UN SAVANT FRANÇAIS

PIERRE DUHEM

Ce volume a été déposé à la Bibliothèque Nationale en 1936

HÉLÈNE PIERRE-DUHEM

UN SAVANT FRANÇAIS

PIERRE DUHEM

PRÉFACE DE

MAURICE D'OCAGNE

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Avec un frontispice

PARIS

LIBRAIRIE PLON

LES PETITS-FILS DE PLON ET NOURRIT

IMPRIMEURS-ÉDITEURS — 8, RUE GARANCIÈRE, 6°

Tous droits réservés

Copyright 1936 by Librairie Plon.

Droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays, y compris l'U. R. S. S.

PRÉFACE

Physicien - mathématicien de grande classe en même temps que philosophe et historien des sciences de premier ordre, Pierre Duhem a su affirmer sa supériorité dans toutes les voies, d'une extrême variété, où il a engagé son étonnante activité intellectuelle. En chacun des domaines qu'il a abordés, sa production eût suffi, le plaçant au premier rang, à fonder solidement sa renommée. Toutefois, c'est par ses travaux d'ordre purement scientifique qu'il s'impose avant tout à notre admiration. Lui-même réclamait principalement le titre de physicien, et c'est sous ce titre qu'il continuera de figurer dans le panthéon intellectuel de notre temps.

Sujet d'élite, il a, au cours de ses études secondaires, fait montre d'aussi brillantes

dispositions pour les lettres que pour les sciences, au point même d'avoir pu être regardé par ses maîtres comme tout aussi apte à leur faire honneur dans la section littéraire que dans la section scientifique de l'École normale supérieure ; en fait ils hésitèrent sur la direction qu'il était préférable de lui faire prendre.

Ce fut l'influence de son professeur de physique au collège Stanislas, Moutier, esprit original et puissant, qui le décida à se jeter résolument du côté de la science. Personne, par la suite, n'a eu à le regretter, et Duhem tout le premier, mais ses aptitudes littéraires ne subirent de ce chef aucune atteinte et ne laissèrent pas d'avoir une part importante dans le resplendissement de sa magnifique carrière.

Ce n'est d'ailleurs pas seulement au domaine des sciences et des lettres que se bornaient les dons innés de Duhem ; on avait pu encore discerner de bonne heure chez lui un véritable talent de dessinateur, ainsi que l'attestent de nombreux dessins dus à son crayon, ceux, entre autres, malheureusement inédits, qu'il avait exécutés

pour illustrer une *Histoire naturelle des êtres inférieurs des deux règnes*, rédigée en collaboration avec un de ses meilleurs camarades, le futur docteur Récamier.

Mais, encore une fois, ce qui, chez lui, prime tout le reste, c'est le physicien-mathématicien, apparu d'ailleurs dès les premiers débuts de sa carrière de chercheur. Reçu premier, en 1882, à l'École normale-sciences, il y fit montre d'une telle valeur qu'il y fut maintenu, après la fin de ses études, pendant deux ans encore, comme agrégé-préparateur de physique, ce qui lui permit de préluder sans retard à ses recherches de prédilection.

Instruit des promesses exceptionnelles que donnait le jeune homme, Pasteur qui, à cette époque, avait encore son laboratoire à l'École normale, tenta d'en faire son collaborateur. Bien que nullement insensible à pareil honneur, Duhem n'hésita pourtant pas à décliner cette offre si flatteuse afin de n'être pas détourné de la voie qu'il jugeait, dès cette heure, être véritablement la sienne, celle de l'application des mathématiques supérieures aux sciences

physico-chimiques dont, suivant la judicieuse remarque de M. Pierre Humbert (1), on ne saurait jamais trop dire à quel point elle était nécessaire.

Mais, avant d'aborder l'examen de l'œuvre proprement scientifique de Duhem, il n'est pas inutile de donner un aperçu de ses idées philosophiques sur lesquelles il est revenu dans une série d'articles en 1904 et 1905 dans la *Revue de philosophie* avant de les exposer dans leur ensemble en son bel ouvrage : *la Théorie physique, son objet, sa structure*, dont la première édition, parue en 1906, a été suivie de deux autres (2).

Frappé des incohérences et des impuissances qui ressortaient des tentatives d'explication des phénomènes physiques, à l'époque de ses débuts, il était amené à formuler ce jugement : « Une théorie physique n'est pas une explication ; c'est un

(1) Professeur à l'Université de Montpellier, fils de Georges Humbert, de l'Académie des sciences, professeur à l'École polytechnique. On lui doit une biographie de Duhem parue en 1932 dans la collection : *Les maîtres d'une génération* (Bloud et Gay, éd.).

(2) La troisième édition a été publiée en 1933 à la librairie Marcel Rivière.

système de propositions mathématiques qui ont pour but de *représenter* (c'est nous qui soulignons ici le mot) aussi simplement et aussi exactement que possible un ensemble de lois expérimentales. »

Il estimait qu'à la base de ces systèmes de représentation, on pouvait introduire des hypothèses arbitraires sous la seule condition qu'il n'y eût pas entre elles de contradictions logiques, et il ajoutait : « Plus la théorie se perfectionne, plus nous pressentons que l'ordre logique dans lequel elle range les lois expérimentales est le reflet d'un ordre ontologique. »

Cette façon d'envisager les théories scientifiques, non exempte, comme on voit, d'un certain pragmatisme a, récemment encore, été soutenue, avec toute l'autorité qu'on lui connaît, par M. Émile Picard dans une lecture faite le 16 décembre 1935, à la séance publique annuelle de l'Académie des sciences : « Nous n'avons plus guère aujourd'hui, dit l'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie, la prétention de saisir la réalité dans une théorie physique ; on voit surtout dans celle-ci un moule ana-

lytique ou géométrique utile et fécond pour une représentation provisoire des phénomènes, ne croyant plus que l'accord d'une théorie avec l'expérience démontre qu'elle exprime la réalité des choses. De tels propos ont pu parfois paraître décourageants ; on doit plutôt, semble-t-il, s'émerveiller que, avec des représentations plus ou moins lointaines et décolorées des choses, l'esprit humain ait pu débrouiller le chaos de tant de phénomènes, en dégageant de la connaissance scientifique des idées de beauté et d'harmonie, et ce n'est pas un paradoxe de dire que la science met de l'ordre, un ordre provisoire tout au moins, dans la nature. »

On ne saurait plus excellemment mettre en lumière les idées qui ont constitué l'essence même de la philosophie de la science telle que l'envisageait Duhem.

Pénétré de pareilles idées, il n'avait pas à s'en tenir à la conception purement mécaniste de Descartes tendant à ne construire le monde qu'avec « de la figure et du mouvement », vue trop simpliste aux yeux de Duhem pour qui statique méca-

nique et statique physico-chimique ne devaient former que deux chapitres particuliers d'une doctrine plus compréhensive.

L'édification d'une telle doctrine exigeait, en dehors de la figure et du mouvement, l'admission, dans le domaine de la cosmologie, d'autres qualités, d'intensité mesurable, donc susceptibles d'entrer en des relations numériques et, par conséquent, de tomber sous le coup du traitement mathématique.

Une telle réforme pouvait, à quelque égard, être regardée comme un retour vers les idées d'Aristote, tenues par les cartésiens pour à jamais bannies de la science. Mais ce qui importait pour Duhem c'était, grâce à l'introduction de ces qualités, de fonder une théorie cohérente, harmonieuse, bien ordonnée, propre non seulement à englober et à classer tous les faits connus jusqu'alors, mais aussi à en prévoir d'autres que l'expérience pût vérifier. Tel a été l'objectif des belles recherches scientifiques de Duhem, poursuivies avec une rare habileté mathématique et d'où est sortie la vaste discipline à laquelle il a appliqué le terme

d'*énergétique*, antérieurement proposé par Rankine à l'occasion d'une tentative, d'ailleurs prématurée, esquissée dans le même esprit.

Gibbs avait, par une courte indication, fait entrevoir la possibilité d'utiliser les fonctions de Massieu pour introduire en thermodynamique un principe analogue à celui des déplacements virtuels en mécanique analytique. Duhem devait aller bien plus loin dans cette voie en imaginant la notion du *potentiel thermodynamique interne* analogue au potentiel mécanique, pour en faire, dès 1884, les applications les plus remarquables à la mécanique chimique, et peu après, à la théorie des phénomènes électriques.

Il donna de ses idées un exposé lumineux en ses *Commentaires sur la thermodynamique* où règne une logique impitoyable et où il n'hésite pas à admettre comme primitifs certains faits, sans essayer de les ramener à ceux de la mécanique classique, tels que le travail négatif des actions de viscosité et de frottement. Quant aux innombrables applications qu'il a dé-

veloppées de ses principes généraux, elles sont d'une étonnante variété, visant les diverses parties non seulement de la mécanique et de la physique, mais aussi de la chimie. A ce dernier propos, son livre *Thermodynamique et chimie* se montre d'une saisissante originalité. Il n'y revendique pas, au reste, la première idée du rapprochement effectué entre ces deux sciences, déclarant que leur union « s'est accomplie en France, au laboratoire de l'immortel Henri Sainte-Claire-Deville »; mais, en fait, nul avant lui n'avait établi entre elles un lien aussi fort grâce à l'intermédiaire des mathématiques.

Hydrodynamique, élasticité, acoustique, électricité, magnétisme, mécanique chimique, exposés par Duhem en plusieurs de ses cours, à la lumière des principes auxquels il s'était fixé, ont donné naissance à autant de traités magistraux, couronnés, en 1911, par son *Traité d'énergétique*, véritable monument qui renferme, peut-on dire, la somme de toute sa doctrine.

En présence d'une masse aussi imposante de travaux approfondis, on a peine

à imaginer que leur auteur ait pu encore y ajouter une œuvre historique d'une telle ampleur qu'elle eût pu sembler suffisante pour absorber toute l'activité d'un laborieux chercheur.

C'est, au surplus, afin de confronter sa manière de voir avec la façon dont, à travers les âges, s'est opérée la formation des concepts successivement introduits dans le champ de la science que Duhem a été conduit à se faire historien. Sa profonde culture d'humaniste, sa connaissance parfaite du grec et du latin, l'acuité pénétrante de son sens critique le rendaient tout particulièrement apte à cette nouvelle tâche, dont l'importance est suffisamment attestée par la publication de quatorze gros volumes, sans compter une quarantaine de grands articles. Par cette abondante production dont la richesse ne le cède pas à l'étendue, Duhem s'est placé, sans nul conteste, au rang des plus grands historiens de la science, modifiant profondément nombre d'idées aveuglément reçues jusqu'alors. A tout jamais il a ruiné la légende, soigneusement entretenue par

ceux que l'on a appelés les « scientistes », des siècles d'obscurantisme précédant l'éclair soudain de la Renaissance. Comme l'a très justement dit M. Pierre Humbert, « avant lui on pouvait parler — et on ne s'en faisait pas faute — de la *nuit scientifique du moyen âge;* à présent on n'en a plus le droit ». Parmi les grandes figures savantes de cette période pré-galiléenne, avant lui, pour la plupart injustement méconnues, c'est surtout à ce prodigieux génie qui a nom Léonard de Vinci que s'est attaché Duhem, consacrant à l'œuvre scientifique du maître sublime trois volumes dont l'ensemble ne comprend pas moins de quatorze cent quarante pages !

Il a disparu, hélas ! avant d'avoir pu achever la publication d'un ouvrage en douze volumes, d'environ six cents pages chacun, ayant pour titre général : *le Système du monde, histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic.* De 1913 à 1916, il a pu voir paraître les quatre premiers volumes de cette série, suivis, après sa mort, d'un cinquième en 1917. Il a encore laissé le manuscrit complet de trois

autres tomes, s'arrêtant après *la Physique parisienne au quatorzième siècle*, et que nous devons souhaiter de voir bientôt publiés.

Devant cette œuvre colossale, tout à la fois scientifique, philosophique et historique, on ne peut se défendre d'un sentiment de profonde admiration pour son auteur et l'on se prend à désirer de suivre ce grand esprit à travers toutes les vicissitudes de sa vie terrestre, sûr que l'on est d'avoir encore à recueillir ainsi de belles et salutaires leçons. Or, un tel vœu se trouve réalisé pour nous, grâce à la piété filiale de Mlle Duhem, par la publication du livre qu'elle a, de façon si touchante, consacré à la mémoire de son père en faisant appel soit à ses propres souvenirs ou à ceux de sa famille, soit aussi à ceux de divers témoins qualifiés de la vie de l'illustre physicien. Jamais nous ne saurons lui en témoigner une assez vive reconnaissance.

Maurice D'OCAGNE,
de l'Académie des sciences.

AVANT-PROPOS

> *...Les sciences ont deux extrémités qui se touchent : la première est la pure ignorance naturelle où se trouvent tous les hommes en naissant. L'autre extrémité est celle où arrivent les grandes âmes, qui, ayant parcouru tout ce que les hommes peuvent savoir, trouvent qu'ils ne savent rien, et se rencontrent en cette même ignorance d'où ils étaient partis. Mais c'est une ignorance savante qui se connaît...*
>
> PASCAL, Pensées, III, 19.

Ma tante Marie Duhem souhaitait que la vie de son frère fût retracée avec exactitude par ceux qui l'ont connu et aimé et qu'il restât ainsi de lui une image fidèle. Elle-même entreprit de conter leur commune enfance et de noter le premier éveil de cette riche nature qui devait tenir toutes ses promesses. Ce sont ces souvenirs, dans toute leur fraîcheur, qui forment le début de ce petit livre; en les publiant, j'accomplis le plus cher désir de ma tante. Une maladie im-

placable et la mort l'ont empêchée de poursuivre son récit et d'écrire la Vie *entière qu'elle souhaitait. Ce pieux devoir m'incombait, mais je n'aurais pu le mener à bonne fin, et continuer ce récit de témoin, sans le concours du docteur Récamier et de MM. André Chevrillon, de l'Académie française, et Albert Dufourcq, professeur à la Faculté des lettres de Bordeaux. Aux deux premiers, je dois l'évocation d'un passé que je n'ai pas connu, à M. Albert Dufourcq une image scrupuleusement fidèle de la vie de mon père à Bordeaux et l'écho de ces entretiens amicaux qui furent pour lui une suprême joie. A tous je tiens à redire ici ma reconnaissance pour ces pages précieuses.*

Le docteur Récamier, hélas! ne verra pas la publication de ce petit ouvrage qu'il m'avait encouragée à écrire et auquel il avait bien voulu collaborer par l'envoi de ses souvenirs. Du moins, en a-t-il pu lire, avant sa mort, le manuscrit; et le dernier message que je reçus de lui, alors qu'il n'écrivait déjà plus lui-même, fut-il pour me faire assurer qu'il trouvait tout très exact et que les opinions et la pensée de son ami étaient traduites avec vérité. Cela me

fut un précieux encouragement à livrer au public cette vie de mon père.

Il n'est peut-être pas, d'ailleurs, sans actualité en notre époque si troublée, si déchirée, et qui semble se chercher, de raconter cette vie d'une si parfaite unité, d'un si grand équilibre, et de montrer combien ce cerveau épris de logique, qui avait approfondi la méthode des théories physiques, et suivi les efforts de l'intelligence humaine au cours des âges, se comportait vis-à-vis du Credo *catholique et des grands problèmes du devoir patriotique et de la politique.*

Hélène PIERRE-DUHEM.

Cabrespine, le 10 *septembre* 1935.

UN SAVANT FRANÇAIS
PIERRE DUHEM

CHAPITRE PREMIER

L'ENFANCE

Les origines. — Récit de sa sœur. — Première enfance. 1861-1871. — Le cours. — Le catéchisme de Saint-Roch. — 1870-1872. — La guerre. — La Commune. — Les premiers chagrins. — Le collège. — La première communion. — L'intimité avec sa « chère maman ». — Vacances. — Saint-Martin-du-Tertre (Seine-et-Oise). — Saint-Gildas-de-Rhuys (Morbihan). — Vacances de 1874-1875-1876 et 1877.

Avant de laisser la parole à Marie Duhem pour raconter l'enfance de son frère, il nous semble utile de rappeler les origines de Pierre Duhem. Il donnait, lui-même, toute son importance à l'hérédité, au *milieu* où se formait une intelligence. Or, il naquit au cœur de Paris, de vieille famille parisienne ; il ne

quitta sa ville natale qu'à vingt-six ans ; y revint presque chaque année ; et, d'éducation, de goûts et de sentiments il restera toujours un vrai Parisien. Mais, à côté de ce trait dominant, d'autres hérédités nuanceront peut-être sa couleur parisienne car, par son père, il est Flamand, par son grand-père maternel il est Languedocien. Il aura donc la vivacité d'esprit, l'intelligence prompte, l'aisance et les manières d'un Parisien né, il sera un conteur spirituel comme on n'en rencontre que dans le Midi, mais ne faudra-t-il pas rapporter à ses origines roubaisiennes son énergie indomptable, sa prodigieuse faculté de travail, et cet esprit de suite et de continuité qui fit que, s'étant à vingt ans engagé en un certain chemin, il le parcourut jusqu'à sa mort, sans jamais s'en écarter, et malgré tous les obstacles qui en auraient rebuté tant d'autres? Il n'a pas besoin que le succès soit pour lui un stimulant, mais, la main à la charrue, jusqu'à la fin du jour, il tracera son sillon, ignorant ce qu'est la lassitude, l'ennui et le découragement.

Aussi bien, à vouloir retrouver telle ou telle race en Pierre Duhem, il sera plus vrai

de dire que, comme beaucoup de ses compatriotes, il tirait ses origines de plusieurs coins de la France. Cependant, il conviendrait peut-être de noter l'influence d'un atavisme sur certains traits essentiels de son œuvre. Il est assez curieux que sa naissance se trouve justement au *confluent* de ces diverses sources : de sa mère, il tient une égale origine parisienne et languedocienne ; par son père, il est Flamand. Les familles dont il est issu n'ont jamais, jusque-là, émigré de leur pays. Ses ancêtres parisiens sont, sous Louis XIV, marchands bourgeois en la bonne ville de Paris. Au début du seizième siècle, en 1529, un de ses aïeux cabrespinois signe déjà, comme témoin en un acte de donation ; il est désigné comme tenancier d'un fonds rural ; et, jusqu'au grand-père de Pierre Duhem, la famille restera à Cabrespine, fera son chemin sur place, aura quelques belles alliances ; une fabrique de drap l'enrichira ; elle aura son blason à l'armorial d'Hozier du Languedoc. De même la famille de son père, son nom seul l'indique (Du-Hem, du-Hameau), est de pure origine flamande. Pierre-Joseph Duhem est le premier à avoir quitté

Roubaix ; si ce dernier a, du côté de son père, des ancêtres Belges, mais toujours Flamands, du côté de sa mère ses aïeux sont déjà établis à Roubaix en 1683.

Cette fidélité des divers rameaux de sa famille à leurs pays d'origine explique peut-être, dans toute l'œuvre de Pierre Duhem, ce respect de la tradition, ce besoin de rechercher dans le passé la filiation des théories, et de trouver dans la continuité une plus grande assurance de vérité que dans des bouleversements hasardeux. Il est, enfin, le fils de cette vieille bourgeoisie française, parisienne ou provinciale, et il aime à redire qu'il faut plus de temps pour faire un bourgeois que pour créer un nouveau noble. Cette idée de patiente élévation, qu'il puise en ses lointaines origines, s'imposera à son esprit, dans ses recherches ; il se méfiera des découvertes *parvenues* et, remontant aux sources, moins qu'un autre il s'étonnera que d'obscurs ancêtres, durant des générations, aient préparé l'avènement d'une idée.

*
* *

Pierre-Maurice-Marie Duhem naquit à Paris, 42, rue des Jeûneurs, le 9 juin 1861 (1), il fut déclaré à la mairie le 10 juin et baptisé trois jours après.

Il était d'origine parisienne par sa mère, descendante des Hubault-Delorme, vieille famille de la bourgeoisie, dont les ancêtres étaient déjà établis à Paris au milieu du dix-septième siècle. Nous voyons un membre de la famille échevin de Paris sous Louis XIV, dont un beau portrait, peint par Jean-Baptiste Van Loo, figure encore parmi les souvenirs précieux de la maison. Pierre comptera encore dans ses ancêtres un secrétaire du roi, maison couronne de France et ses finances, Nicolas-Louis-Guillaume Arnoult, — son propre trisaïeul,— et un arrière-grand-oncle, fils de celui-ci, Alexis-Louis Arnoult, qui fut trésorier, puis inspecteur des domaines du duc d'Orléans. Plus tard, ses arrière-grands-parents assistèrent à Notre-Dame au sacre

(1) C'est par une erreur que l'état civil de Pierre Duhem indique le 10 juin comme jour de sa naissance.

de Napoléon Ier et reçurent du saint pape Pie VII, avec sa bénédiction, une précieuse relique de la vraie Croix et un artistique chapelet conservé religieusement par chaque génération.

Sa grand'mère maternelle, Mlle Hubault-Delorme, épousa François Fabre, né à Cabrespine (Aude). Ils eurent comme fille aînée Marie Fabre qui épousa Pierre-Joseph Duhem.

Nous arrivons ainsi sans interruption d'al liances provinciales jusqu'à sa grand'mère et sa mère qui se marièrent à Paris toutes deux.

S'il tenait de son grand-père maternel François Fabre une part d'hérédité méridionale, il tenait de son père, originaire du Nord, cette tendance toute d'ardeur au travail, cet esprit discipliné qui s'ajoutèrent à sa couleur parisienne.

Il aimait par-dessus tout sa ville natale, la vieille société de ses parents et amis du faubourg Saint-Germain, et toutes les relations avec son cher collège Stanislas. Les Facultés de province ne lui rendirent jamais ce qu'il appelait « le bon temps » qu'il venait retrouver

chaque fois qu'il le pouvait. « Rien, disait-il, ne vaut le pavé de mon pays. »

Son père, Pierre-Joseph Duhem, aîné de huit enfants, appartenait à cette cité industrielle de Roubaix, dont chaque enfant vient au monde avec le génie des affaires. Il fit une partie de ses études chez les Pères jésuites de Brugelette (Belgique), qui furent trop tôt interrompues! Étant devenu orphelin, soutien de famille, on le lança dans l'industrie. Il est probable que ses goûts l'eussent mené vers une carrière plus intellectuelle, mais le devoir lui apportait la consolation et lui laissait encore la joie de nourrir son intelligence, amie des lettres, dans ses moments perdus. Ceux qui l'ont connu, revoient toujours sa silhouette se promenant, un volume d'un auteur latin sous le bras.

Vite, il acquit, dans le milieu des filateurs, la science du commerce, et vint à Paris avec le bagage d'études suffisantes qui devait contribuer à la fortune des maisons du Nord et de l'Est, dont il fut à différents titres le représentant et l'associé, plutôt qu'à la sienne propre, étant donné sa scrupuleuse délicatesse, presque exagérée, que nous al-

lons retrouver dans son fils. Faire profiter autrui de ses connaissances, et employer sa valeur pour le bien de l'humanité, semblaient plus sa vocation, que d'attendre une rémunération de qui que ce soit. Il aurait pu faire une grosse fortune, il préféra préparer par ses soins et son dévouement de toutes les heures, le cœur et l'esprit de son petit enfant.

Si la naissance de Pierre ne fut pas celle d'un prince, au moins la voyons-nous celle d'un être prédestiné. Des anges veillaient sur son berceau ; dans les langes brodés avec amour dormait le petit génie. Il ne devait être insensible à aucune gâterie du Ciel !

Il vint au monde bel enfant, désiré depuis trois ans par les plus tendres des parents qui souhaitaient un fils comme aîné. Son père, affirme-t-on, passa trois jours et trois nuits à le contempler, sans se coucher, veillant à ce que le sommeil du *roi de la maison* ne fût pas troublé. Défense fut faite aux bonnes et à la sœur garde-malade de fermer les portes pour éviter le bruit ; sans doute elles restèrent ouvertes... heureusement que c'était en été !

Que lui disait, dès la première heure, ce

père ambitieux? Qu'il entrerait premier à Polytechnique ! Normale devait cependant être acceptée plus tard, mais on n'oserait affirmer que ce fut sans regret. Il va sans dire qu'aucun moment ne fut perdu pour nourrir cette intelligence, toute ouverte d'elle-même, à n'importe quelle étude. Maîtres et parents, cependant, loin de flétrir cette jeune santé, veillaient à lui procurer détentes et promenades qui, la plupart du temps, étaient très mal acceptées. Dès le plus jeune âge, Pierre n'aimait que le dessin et l'étude.

Il n'était pas gâté, on ne l'admirait pas ; élevé sans faiblesse il devait toujours obéir. Cette habitude il ne la perdit jamais (1) ; à

(1) ...Vis-à-vis de sa mère, je puis dire que je ne me souviens pas avoir jamais vu quelqu'un plus obéissant et plus déférent que lui. Déjà âgé de quarante ans, veuf et père de famille, il ne se considérait point comme émancipé ; il demeurait petit enfant docile et affectueux. Dans ses projets d'excursion, il tenait compte des désirs, des inquiétudes parfois exagérées de la tendresse maternelle. On lui en témoignait un jour quelque surprise : « Ah ! reprit-il, c'est que le quatrième commandement de Dieu ne dit pas que, vieillie, une mère n'est plus une mère !... Au surplus, on n'a sa mère qu'une fois. Si je cessais d'obéir, il me semblerait que j'ai perdu ma mère ! » V. L. Bernies, *Revue des Jeunes*, 10 novembre 1917. Pierre Duhem, *l'homme*, p. 519.

quarante ans, on le voyait avoir envers sa mère la docilité d'un petit enfant.

Le bon petit Pierre ne devait pas rester l'unique enfant. Le bon Dieu avait envoyé au logis deux petites sœurs jumelles, Marie et Antoinette ; il les aima avec prédilection. De cette époque date l'emploi de son cœur qui ne savait rien refuser quand il aimait.

Voyez-le ce frère de trois ans livrant sa tête bouclée aux quatre mains de sœurs inconscientes, heureuses de tirer si fort sur cette blonde chevelure que des larmes de souffrance jaillissaient des yeux du généreux patient. C'est alors que sa juste mère intervenait pour mettre fin à ce jeu sauvage et disait à l'héroïque petit Pierre : « Tu es vraiment trop bon !... » Que de fois le lui redira-t-elle !...

Si les jumelles étaient si unies qu'on ne pouvait punir l'une sans faire pleurer l'autre, on pourrait presque affirmer que ce fut dans la maison un trio d'enfants ne formant qu'une seule vie de cœur. Toujours ensemble, n'ayant pas besoin d'amis, ils s'entendaient si bien !

*
* *

Pierre avait sept ans, déjà élève studieux de ses parents, il entra à l'ouverture du cours de Mlles Arnoul ; de ces deux jeunes filles du meilleur monde, fort instruites, excellents professeurs, grammaire, arithmétique, catéchisme, premières notions de latin, le tout enseigné par elles, semblait simple et attrayant (1). Un petit groupe de quatre élèves seulement, devant une belle table couverte d'un tapis vert : quelle bonne fortune pour des enfants studieux !

Deux heures de cours, interrompues par d'amusantes causeries, ne semblaient pas trop longues. Un jour, après une explication sur la vocation : « Que serez-vous plus tard? » demandait la maîtresse de l'un de ses très jeunes élèves, Pierre de B..., « Pape, » répondit l'ambitieux enfant. Passant au second : « Et vous Eugène? — Moi, mademoi-

(1) Pierre Duhem attribuait à l'enseignement remarquable des premiers éléments d'arithmétique par Mlles Arnoul, sa vocation de mathématicien.

selle, je veux être cocher d'omnibus ! » Notre Pierre allait être plus logique et s'était étudié avant de dire qu'il serait avocat pour pouvoir « beaucoup parler ».

Le jeudi, les maîtresses emmenaient leurs garçons au petit catéchisme de Saint-Roch. Quand l'un des trois vicaires qui faisaient les instructions, M. l'abbé Marbeau (devenu Mgr Marbeau), posait une question difficile, il savait que « l'avocat en herbe » saurait répondre.

Au cours, comme au catéchisme, il fut sans cesse le premier, gagnant les récompenses, qui lui plaisaient surtout parce qu'elles devaient réjouir ses parents.

*
* *

La famille Duhem passait tous les étés à Ville-d'Avray. Le parc de Saint-Cloud avec la chasse aux papillons fut la première entrée dans les sciences naturelles du futur savant. Cet exercice physique donnait des muscles au précoce naturaliste. Après des courses effrénées, il s'abattait au pied d'un arbre en compagnie de sa grammaire latine ; les décli-

naisons s'apprenaient mieux quand la chasse avait été fructueuse.

Cette période clôt la vie tout à fait enfantine, sans soucis.

L'heure de la guerre avait sonné... Au début de septembre 1870, du haut de la petite ville plongeant sur la grand'route de Paris à Versailles, les habitants de Ville-d'Avray assistèrent à ce beau défilé de notre armée française. Ces bataillons si disciplinés, si fiers, si heureux d'aller s'offrir pour la patrie, impressionnèrent vivement l'imagination de Pierre ; aussi de sa fenêtre leur envoyait-il des applaudissements qui étaient l'expression de son admiration. Mais bientôt les parents s'attristèrent, on rentrait vite à Paris faire les malles : il fallait partir quand on était inutile. Laissant les combattants dans la capitale, on accepta l'hospitalité de bons cousins à Châteaudun. Le cousin de La Fuye, alors procureur impérial de cette ville, accueillit les Parisiens. En quelques jours l'armée ennemie fit de rapides progrès d'envahissement. Un beau matin d'automne, les domestiques apportèrent du marché l'affreuse nouvelle : « Les Prussiens arrivaient nombreux, avec des ca-

nons ! » Il fallut prendre un parti. Le plus sûr pour le cousin était de conduire les femmes et les enfants dans les caves de l'hôpital, qui serait certainement respecté et épargné. C'était compter sans la barbarie allemande ! Qu'elle fut poignante cette journée de siège dans les souterrains obscurs, éclairés de temps en temps par une veilleuse, avertissant du passage funèbre de quelques morts ou mourants, enveloppés de draps blancs, portés par des infirmiers. Deux religieuses, l'une sonnant la cloche d'alarme, l'autre portant la lanterne, faisaient serrer les réfugiés le long des parois des corridors. Si étroits étaient ces corridors que plus d'une fois les draps, devenus suaires, balayaient les pieds des petits enfants effrayés, occupés avec leurs mamans à dire le chapelet pour les morts et les blessés (1). »

A la tombée du jour, un cri retentit soudain : « Ils mettent le feu à la ville ! » Tous les emmurés, préférant d'autres dangers que celui de brûler dans les caves, se portèrent

(1) Une balle prussienne entrée par un soupirail frôla l'oreille de Pierre Duhem et alla se loger dans le mur en face de lui. Il l'en détacha et la garda longtemps. Ce fut sa première rencontre avec la culture allemande.

vers la porte de la sortie. Devant ce brasier, qu'était devenue la ville, presque tous reculèrent, excepté la vaillante Mme Duhem ; elle, serrant ses trois petits enfants, les poussa dans la direction de la maison du procureur. A la première rue transversale, s'était dressée une barricade derrière laquelle les francs-tireurs répondaient avec rage aux coups ennemis. Il fallut passer à travers les sifflements des balles et les cris de ces soldats devenus des fauves, redoublant de férocité devant une femme éperdue, courant avec ses enfants à une mort certaine. Ces hommes blasphémaient pour demander où on allait. Pierre seul gardait la force de parler et de répondre : « A la maison du procureur. » Sa mère priait, ses petites sœurs avaient confiance dans leur aîné. Les anges de la famille avaient de grandes ailes, ce jour-là, pour protéger ces braves jusqu'à la maison assez distante de l'incendie. A peine si le cousin de La Fuye laissa le temps de prendre un peu d'argent et les bijoux, il fallait s'évader à pied... on porterait les enfants... La petite caravane fut conduite à quelques lieues de la ville, dans une ferme, rendez-vous de chasse des temps heu-

reux. Les magistrats, procureur et substitut, abandonnèrent à la Providence la mère et les enfants pour revenir à leur poste dans la ville incendiée.

Le lendemain commença le triste voyage, à petites journées. De temps à autre, montés sur des voitures de foin ou de déménagement, fuyant la guerre, vers le Midi. Bordeaux fut le terme. La sécurité, sinon le bien-être, devait garder les infortunés.

Les mois de siège furent longs, mais le travail continua, régulier ; les études de Pierre ne souffrirent pas.

Les nouvelles des assiégés n'arrivaient pas, les lettres envoyées à Paris par pigeons voyageurs passaient-elles?...

Arriva l'armistice : 20 février 1871. N'y tenant plus, aussitôt les portes ouvertes, la famille rentra, si pressée de compter les deuils et les tristesses, d'entendre des grands-parents les récits poignants de ce siège.

∴

Avec mars s'ouvrit la seconde phase de départs et de craintes : la Commune. Pierre

qui, cette fois, restait en plein Paris, allait tout entendre et tout voir. Peu d'enfants assistèrent d'aussi près à la guerre civile. Son père se prêtait volontiers à satisfaire sa curiosité, malgré le danger, par des promenades sur les boulevards déserts, devenus la propriété de hordes bruyantes allant, le drapeau rouge déployé, faire des manifestations de la Bastille à la Madeleine, de l'archevêché à la place Vendôme, des résidences des Pères jésuites à Mazas ; portant partout avec l'insulte, le fer et le feu. A Notre-Dame-des-Victoires il fut mené constater la fureur des communards qui avaient habillé la Sainte Vierge en cantinière ; puis, déterré les corps des religieux de l'ancien couvent des Petits-Pères, pour les profaner.

Le 25 mars, il n'y avait plus que barricades, canons, foule armée dans la cité... Les femmes elles-mêmes, les pétroleuses avinées, tiraient sur les rares passants dans les rues ; des défilés de francs-maçons affublés de leurs insignes les escortaient. Ce fut le moment où la colonne Vendôme tomba, en ébranlant la ville. Pierre obtint d'être conduit, le soir de cette nouvelle catastrophe, sur les décombres de la place

Vendôme ; il rapporta un petit morceau de cette colonne, à adjoindre à sa collection de projectiles, ramassés dans la cour de sa maison : précieux souvenirs, conservés longtemps avec d'autres plus intimes.

Pierre fut l'un des six intrépides qui, bravant le danger des rues, retournèrent au catéchisme de Saint-Roch pour ne rien perdre des instructions religieuses et afin de s'assurer de la vie du clergé resté fidèle à son poste. Il reçut du cher et aimable curé (M. l'abbé Millaud), une médaille. Ce zélé pasteur fut poursuivi, dès le lendemain, dans son appartement par d'infâmes citoyens : il ne dut son salut qu'à son extrême agilité, en fuyant par une porte détournée. Il le redira plus tard, au catéchisme, avec ce charme de conteur d'histoires, tant aimé de ses petits auditeurs.

Les Tuileries brûlèrent pendant des jours et des jours ; la Sainte-Chapelle entourée des flammes qui incendièrent le Palais de Justice, sans la toucher, parut un miracle palpable de la bonté visible de Dieu, en faveur de cette France alors si coupable... Tout fut pour Pierre matière à réflexions.

* * *

La guerre et la défaite, puis la guerre civile ne devaient pas être les seules épreuves de la famille Duhem. Après la Commune, peu de temps après avoir enterré le bon grand-père maternel, usé par les fatigues du siège, on disait tout bas dans la famille que le Bon Dieu enverrait bientôt, aux enfants, un petit frère : Pierre en serait le parrain, une des jumelles la marraine. Mais, laquelle choisir? On convint de ne jamais les séparer et de les prendre toutes deux : l'une signerait sur le registre et l'autre serait en avant pour dire le *Credo*. Cet enfant aurait un parrain qui veillerait sur son filleul avec un soin jaloux et deux marraines, l'une légitime et l'autre de cœur.

Avant cette naissance, ne devait-on pas songer pour la rentrée d'octobre 1872 à l'entrée de Pierre au collège? Le professeur Arnoul préparait ses élèves jusqu'à la cinquième, il n'allait pas au delà. Quel parti prendre? M. Duhem voulait un lycée, afin que son fils pût aller au Concours général ; Mme Duhem

cherchait avant tout une maison religieuse. Stanislas répondit à ces légitimes désirs : aux avantages universitaires, à la parfaite éducation. Le souhait maternel était encore qu'avant de quitter Pierre, même comme demi-pensionnaire, il fît sa première communion, préparé par elle, et à Saint-Roch. Mais l'âge faisait défaut : le premier en instruction religieuse, n'ayant pas onze ans à la fin de mai 1872, la dispense ne fut pas obtenue. Il fallait, non sans regret, livrer cette âme à la préparation du collège. La mère fut heureusement consolée et rendue confiante, par la première visite qu'elle fit au remarquable directeur de Stanislas.

M. l'abbé de Lagarde était ce religieux marianite, agrégé ès sciences, qui avait pris, dès le début de la guerre, la direction du collège, au moment où les obus prussiens tombaient dans le quartier. Il était âgé de trente-sept ans à l'époque où il devint l'âme de la maison, faisant fonctionner toutes les classes, en même temps qu'il organisait les ambulances. « Que de confessions, d'abjurations, de baptêmes, d'actes de courage n'a-t-il pas déterminés ! Cinq cent soixante et onze

blessés reçurent ses bienfaits. » (R. P. Simler.)

Tel était le prêtre auquel fut remis l'avenir d'un enfant si bien préparé. En cinquième, section verte, il allait, avec son camarade André Nouette-Delorme, tenir la tête de la classe.

En octobre 1872, la retraite traditionnelle ouvrit l'année scolaire ; ce fut la première fois que le jeune Pierre se recueillit avec méthode. Selon l'usage, la veille de la clôture, on passait en étude les billets de confession, c'est-à-dire que chaque élève, voulant se confesser, inscrivait son nom et celui du confesseur qu'il choisissait sur un bulletin qu'il remettait ensuite au maître d'étude. Directeur, sous-directeur, prêtres de la maison, Mgr de Ségur ; les élèves n'avaient que l'embarras du choix. En rentrant à la maison, Pierre dit à sa mère : « J'ai pris l'évêque ! »

En septembre, le petit Jean Duhem était né. Il reçut, avec le baptême, les caresses enthousiastes de son parrain et de « ses marraines » pendant deux mois et demi.

L'affreuse maladie du croup, en cet humide automne, sévissait à Paris. Jean fut atteint et, terrassé en trois jours, s'envola vers le

Ciel. En hâte, Pierre et Marie furent envoyés chez leur grand'mère, et les communications coupées avec les parents même. Antoinette était prise : soins, opération, tout fut inutile, elle suivit Jean en paradis, avec le Bon Dieu dans le cœur. Elle avait fait, sur son lit de mort, sa première communion, avant d'être opérée ; le 25 novembre 1872, sainte Catherine l'appela parmi les vierges.

Que pensa et que fit Pierre? Il s'oublia pour ne penser qu'aux autres. Il allait s'appliquer de plus en plus pour consoler si possible ses malheureux parents.

Et sa sœur? Il se ferait pour elle le frère *jumeau;* il empêcherait cette âme, qui ne savait pas vivre seule, de s'envoler aussi Là-Haut. A force de délicates prévenances, d'intimité, par son appui et son entrain, il la ferait sourire. Presque autant qu'à sa mère, il lui confierait ses pensées.

***

Cette intimité avec sa mère, qui dura jusqu'à la mort de celle-ci, date de l'éveil de sa raison.

Faisons pour lui ce que *lui* faisait pour toutes choses : remontons aux sources qui préparèrent l'éclosion d'une si belle âme.

Entre la mère et le fils, il n'existait aucune barrière. Combien ils étaient unis, tout à fait *fondus!* La conscience de l'enfant, comme celle du jeune homme, était claire, ainsi que ses yeux, grands, droits, limpides ! Il laissait voir tout ce qu'il pensait ; il pensait tout ce qu'il disait à celle, qu'aimant, il ne redoutait pas.

Nous pouvons bien dire d'eux qu'ils communiaient en esprit, comme en vérité. La maman, dès le berceau, faisait prier et obéir son petit Pierre. Lui, dès sa première communion, conviait sa mère à communier chaque dimanche à ses côtés, avant d'arriver au collège. Il était facile de comprendre l'ascendant du directeur de conscience. Le premier communiant avait confié le soin de son âme au saint François de Sales de l'époque : Mgr de Ségur. Le digne prélat, à travers l'âme de son dirigé, façonnait, éclairait l'âme de la mère, lui donnant plus d'élan, faisant rayonner sa foi dans sa tâche d'éducatrice.

A deux, ils travaillaient la charité, la perfection. Dieu répondit à ses efforts, en gar-

dant intacte la blancheur de cette âme d'élite, en lui donnant le courage de poursuivre sans défaillance une route de labeur et d'embuscades.

A onze ans, notre collégien était fougueux, intransigeant, emporté par nature. Que de victoires se lisaient sur ce front de douze, quatorze ou quinze ans, alors que souvent, à table, Pierre répondait avec *respect* à un blâme de son père. Sa mère lui avait conseillé, le dimanche surtout, de montrer que Notre-Seigneur n'entre pas dans une âme sans lui accorder la grâce de la possession de soi. Il commençait l'apostolat qu'il pratiquera toute sa vie, la règle de sa conduite : la prédication par l'exemple.

Quant au pardon et à l'oubli des plus douloureuses injustices, des plus fausses accusations, ses plus proches parents et amis savent qu'en cet art il était passé *maître* plus encore qu'en physique ! Ne savait-il pas la pratique intégrale des grandes leçons de l'Évangile? Citons-en des exemples :

Ce cerveau si fécond, dès ses dernières classes à Stanislas, trouvait, lors de ses premières découvertes, à la veille de la publica-

tion, certain professeur jaloux (dont, sans doute, une mère délicate et chrétienne n'avait pas formé la conscience), assez faible pour profiter, à la faveur du jeune âge d'un précoce savant, de s'approprier ses découvertes. Cette apparition du monde perfide fut un effondrement pour le confiant collégien. La tâche d'une mère avait besoin de grandir avec les étonnements de son élève ; il fallait « à deux » (le cœur de la mère ne souffrait-il pas le premier !) monter haut dans la région du pardon et de la patience.

L'épanouissement couronnait ces actes héroïques. N'était-il pas partout le boute-en-train, l'âme de la famille, l'entraîneur des bonnes volontés vers les plaisirs spirituels et charmants.

C'est le cas de s'élever contre ceux qui l'ont peu connu et le comprenaient mal. Ils feraient de notre charmant Français, à la bonhomie fine et si prime-sautière, un ombrageux, un maladif. Quel crime ! Tout au contraire, il sera la vie et l'expansion, en dépit des obstacles qui lui seront tendus. Il les franchira pour « supporter noblement les menées de la tyrannie scientifique lui interdisant les

chaires de la Sorbonne, comme du Collège de France, parce que, loyalement, il avait dû dénoncer les plagiats de la science. » Il fut excommunié par les potentats de la science officielle ; il était encore à l'École normale quand l'un d'eux prononça en ces termes son arrêt : « Ce jeune homme n'arrivera jamais à Paris... » Vingt ans encore et il ne s'étonnera plus des pauvres en découvertes, faibles jusqu'à l'envie et jusqu'au vol. Du haut de sa grandeur scientifique et morale, il en sourira ; et nous l'entendrons dire un jour, à sa mère, devant une des nombreuses publications faites avec ses travaux sans citer son nom : « Je ne les compte plus ! Je passerais mon temps à réclamer à l'Académie mon droit de priorité. Qu'ils me pillent tant qu'ils voudront, si cela leur fait plaisir, j'ai suffisamment d'idées pour tous, la physique n'y perdra rien ! »

***

De 1875 à 1882 Pierre fit à Saint-Martin-du-Tertre, dans la Seine-et-Oise, d'excellents séjours, intercalés avec les vacances au bord de la mer. Que de jolis souvenirs, dans cette

propriété, « le paradis de quatre générations », rendue si hospitalière par ces deux excellents vieillards qu'étaient grand-papa et grand'-maman Labrouste (1) ! Unis comme à vingt ans, nous les revoyons dans la grande allée de tilleuls où ils se promenaient chaque soir, ou bien suivant les petites allées, délicieusement dessinées par l'artiste qu'était grand-papa. C'étaient les grands-parents rêvés, souriant à la nombreuse jeunesse qu'ils invitaient à tour de rôle en août et septembre, pour faire plaisir à leurs petits-enfants. Petits-enfants, petits-neveux, petits-cousins : les Blanchart, les Labrouste, les Bonneau, les Pavet de Couteille, les Duhem, tous faisaient du bruit !... Mais les nerfs n'étaient pas passés maîtres alors et n'interdisaient pas aux octogénaires de contempler l'exubérance de la vie.

Pierre n'était pas le dernier, bien entendu, à semer la joie ! Dès l'âge de quinze ans on lui confiait la bande, car il était l'aîné ; et l'on partait, accompagnés de loin par les parents

(1) M. Labrouste, architecte, premier prix de Rome, qui a construit à Paris. Mme Labrouste était une cousine de la famille Duhem.

ou grands-parents, dans la jolie forêt de Carnel, déserte en ce temps, peuplée seulement de lapins et de quelques sangliers. Il fallait explorer et découvrir chaque jour du nouveau à extraire, à déterrer : minerai de fer, mousses rares, grenouilles et salamandres enfin ! Surtout les champignons, devenus célèbres dans la famille, savamment étudiés et peints à l'aquarelle avec la dernière des finesses.

Quant aux jeux, on en créait de très variés. Quand il germait dans le cerveau de Pierre une idée d'éducation, cela n'était pas toujours pour la joie des petits tremblants, mais on obéissait ; on ne lui résistait pas. « Nous allons, annonçait-il, certains soirs bien obscurs, faire l'un après l'autre le tour du jardin (un hectare entouré de haies !) Quand on sera au bout, on déposera l'objet que je donnerai, afin que j'aille vérifier si personne n'a triché. » Pour n'être appelé ni poltron, ni « la lune », on partait vite, armé de courage en vue de la rencontre des crapauds apeurés, et l'on revenait, plus vite encore, recevoir la récompense : les applaudissements enthousiastes du « maître », car il ne pensait pas tou-

jours être si bien obéi ; il était content.

Les jours de pluie les garçons montaient dans la pièce des arts ; on pouvait y admirer les aquarelles d'Italie peintes par grand-papa. On lui demandait, à ce complaisant grand-père (qui avait conservé une main si légère et un œil si parfait qu'à quatre-vingts ans il peignait des images de première communion d'une extrême finesse pour ses petits-enfants), les procédés de ses ciels incomparables, d'une transparence lumineuse. Les élèves profitaient des bonnes leçons, tout comme des récits de voyages de la jeunesse de l'octogénaire. Des souvenirs typiques, des péripéties palpitantes arrivées à l'élève de l'École de Rome au début du siècle, faisaient quelque peu dresser les oreilles. C'était l'époque où les routes de la campagne romaine étaient encore traversées par des bisons... moins à craindre sans doute que les brigands détrousseurs de voyageurs et de diligences. La pluie passait plus vite que l'intérêt porté par les petits auditeurs à ces récits vécus.

Les parents de Pierre finirent par louer, sur l'autre versant de la forêt de Carnel, à Presles, une maison pour les vacances ; ce qui

donnait lieu à des rendez-vous, à peu près journaliers, entre les habitants de Presles et ceux de Saint-Martin. Et la collection de champignons s'accroissait encore.

Aucune histoire naturelle n'était assez complète, il fallait y remédier, faire des expériences « sans danger ». On savait que la magnifique fausse oronge, l'agaric-émétique étaient, ainsi que le bolet pernicieux, de violents poisons. Pierre en transportait chez un excellent ami, M. E. Hardy, chimiste de l'Hôtel-Dieu, pour être inoculés aux grenouilles ; quelques parcelles de fausse oronge les faisaient tomber mortes. Mais, entre ces vénéneux bien connus et ces excellents cèpes et chanterelles comestibles, quantité de petits, très séduisants, n'étaient pas relatés dans les manuels. « Essayons-les, fut-il décidé, dans une promenade, entre Pierre et sa sœur, les parents trouveront ces améthystes excellents. » On passa à la cuisine en mettre dans la casserole de la cuisinière, qui avait foi en ses jeunes maîtres. Ils furent mangés et trouvés exquis !.. Lumière pour le naturaliste !

A la même époque, des paysages de la forêt dessinés à la plume, des aquarelles de

fermes curieuses ou de routes pittoresques préparaient les futures études.

⁂

En 1874, les médecins recommandèrent l'air de la mer. Après la distribution des prix de Stanislas, Pierre, couvert de lauriers, méritait bien une récompense : ce fut celle de voir pour la première fois l'Océan. Devant cette idéale côte du Morbihan, notre collégien se passionna. Il n'avait fait qu'entrevoir l'étude des champignons en 1874 (pour s'y remettre quatre ans plus tard), quand il commença, dans les rochers bretons, de « trop longues stations dans l'eau » pour approvisionner les aquariums et les herbiers d'algues marines qu'il rapportait à domicile, en partie, à Paris !... L'air salin, dans les chambres parisiennes, ne serait-il pas très salubre? Tous les hivers suivants, les mercredis (jour de congé de Stanislas), on prenait la route du Muséum, pour comparer les recherches avec les noms scientifiques ; puis venait le classement de tous ces coquillages, qui avaient bien quelque peu endommagé le fond des malles ;

mais... tout profitait et souffrait pour les sciences! Ce qui profita moins à la santé, ce fut l'eau de mer, dans ces recherches trop prolongées. La quatrième année de saison à Saint-Gildas amena au pauvre Pierre une crise violente de rhumatismes articulaires, rhumatismes qui se portèrent ensuite à l'estomac. Pendant plusieurs années les parents évitèrent la tentation des recherches dans l'Océan, et l'on revint vers la forêt de Carnel.

Bretagne et Bretons ne furent pas, pour cela, discrédités. Les idées, comme les mœurs, de cette population de Basse-Bretagne, aride autant que ses roches, défrayaient les conversations d'hiver; car nos Parisiens avaient fini par pénétrer dans ces foyers de pêcheurs, de veuves surtout, qui pardonnaient d'être citadins, quand on avait l'amour de l'Océan et... la Foi!

Pierre se faisait apprendre dans ces misérables demeures, dans l'unique pièce aux lits clos, entre la vache et le porc, les cantiques bretons et les histoires fantastiques de corrigans et de feux follets, dansant en rond dans les landes : témoins ces champignons qui restaient semés où ils avaient passé! Et

dire que Pierre cueillait ces champignons excellents, ces mousserons parfumés !... Mais il ne le disait pas aux conteuses qu'il respectait. Une seule fois son doute transperça, et il faillit perdre l'estime de ses humbles amis : c'était après une excursion aux menhirs de Carnac. Ce cadre, bien propice aux légendes, avait été l'occasion de questionner les Morbihannais. Ces braves gens livrèrent leur secret des nuits lugubres d'automne, où les tempêtes mugissantes ramènent chaque année les plaintes des morts que la mer ne rend pas. Et tout bas, dans la crainte de châtiments ou d'apparitions, on redit : « Surtout, fermez bien vos maisons, ne sortez pas, car c'est la nuit du 2 novembre, tous les menhirs du *Camp de César* vont aller en procession boire à la mer. » Pierre, stupéfait d'une telle croyance, ouvrit la bouche pour dire : « Vous les avez vus?... » C'était trop : voir, ce n'était plus avoir la foi ! Il comprit, ne redemanda rien pour rester leur ami. Ces Bretons primitifs et leurs récits l'intéressaient de plus en plus.

CHAPITRE II

LE COLLÉGIEN ET LE NORMALIEN

Stanislas. — Souvenirs du docteur Récamier. — L'École normale. — Fin des souvenirs du docteur Récamier. — Premiers obstacles.

Le récit de Marie Duhem s'interrompt au début de ces années d'adolescence et ne franchit pas le seuil du collège Stanislas où elle nous a raconté l'entrée de son frère en 1872. Les études de celui-ci devaient y être d'emblée fort brillantes et il garda de sa vie de collégien le meilleur souvenir. Ce fut le moment où son esprit se forma, où son intelligence prit conscience d'elle-même, non seulement en remportant les premiers prix, en ayant des succès enviés au Concours général, mais en voyant naître le germe, et en mûrissant ce qu'il pourra nommer « sa vocation ». Dès ces années de première jeunesse, son esprit n'était pas seul à laisser prévoir ce que,

plus tard, serait l'homme ; on devinait encore, en ce collégien rieur, une rare grandeur d'âme, farouchement indépendante, courageuse et droite. Cette noblesse de caractère devait lui gagner l'affection de nombreux camarades, et au milieu d'eux tous, de son premier et meilleur ami, du docteur Joseph Récamier ; cette amitié fraternelle qui devait durer autant que leur vie datait de cette lointaine année 1872.

Nous avions demandé naguère au docteur Récamier les souvenirs de ce temps du collège. Peu de mois avant sa mort, il nous écrivait :

*
* *

Dès l'enfance, j'ai connu à Pierre Duhem cette indépendance de caractère qu'il a conservée toute sa vie. Au collège, aucune considération ne pouvait l'empêcher de dire ce qu'il pensait, fût-ce pour contredire des camarades bien plus forts physiquement que lui et dont il connaissait la brutalité.

Notre affection fraternelle a commencé par quelques batailles, où je me suis mis de son côté pour le défendre contre des enfants plus

vigoureux que lui, qui, moins intelligents, répondaient à ses arguments ou à ses plaisanteries par des coups.

Dès le collège aussi, il avait cette régularité dans le travail qui le rendait toujours prêt sans qu'il semblât jamais se presser. Pour les compositions, où la mémoire jouait un rôle, comme l'histoire ou la géographie, il n'avait aucun besoin de donner le coup de collier que nous croyions tous nécessaire les jours précédents. Inutile pour lui de repasser une composition au dernier moment : tout était déjà classé dans son esprit.

Déjà aussi il avait cette écriture nette, sans ratures, qu'il a gardée toute sa vie. Ses cartes géographiques étaient des œuvres d'art comme ses dessins. Il avait cette habitude, qu'il a conservée toute sa vie, de ne rien apprendre superficiellement. Duhem poussait à fond l'étude de tout ce qu'il entreprenait. Dès la troisième, il connaissait les champignons, les dessinait, les peignait avec une grande exactitude. De même pour les coquillages, dont j'avais une collection, qu'il voulut classer et dessiner.

Cette application à l'étude ne lui donnait

pas du tout un sérieux au-dessus de son âge. Pierre Duhem, dans sa jeunesse, était très gai. Personne ne comprenait mieux que lui une plaisanterie. Il avait un sens immédiat du comique, auquel il ne pouvait pas résister et qu'il exprimait par de nombreuses caricatures, même de ses professeurs.

Il était certainement pieux, respectueux des choses religieuses ; mais pas du tout un dévot ou un prêcheur. Ce n'est que peu à peu, plus tard, que je me suis rendu compte de la profondeur de ses convictions raisonnées, de sa foi complète. Au collège il se bornait à prêcher d'exemple.

Déjà il avait une énergie au-dessus de son âge. Je l'ai vu bien souvent, pendant ses crises d'estomac, ne pouvant se nourrir que de lait, continuer à venir au collège et travailler comme en pleine santé, sans une plainte. Il ne s'arrêtait qu'à bout de forces. Il était d'ailleurs plus résistant qu'il ne semblait au premier abord en voyant sa structure un peu frêle, car dans les promenades que nous faisions ensemble le dimanche nous avons été parfois, à pied, jusqu'à Ver-

sailles, aller et retour, dans la journée ; et le soir il ne paraissait pas fatigué.

Parfois nous étions trempés. Il ne semblait pas en souffrir ; je ne l'ai jamais vu enrhumé, je crois. Je me souviens d'un jour de grande pluie, où la rue de Rennes était transformée en torrent, au moment de la sortie du collège. Pierre Duhem ne voulut pas attendre la fin de l'orage, il sortit avec moi, pataugea dans l'eau qui passait au-dessus de ses souliers, avec un plaisir de gamin !

C'était là l'originalité de son esprit : une grande jeunesse de caractère, une gaieté naturelle qui en faisait le compagnon de plaisir le plus amusant, et avec cela une aptitude au travail, un sérieux qui lui faisait pousser jusqu'à la connaissance complète tout ce qu'il entreprenait d'étudier.

Il sentait sûrement sa supériorité intellectuelle. Il était impossible qu'il en fût autrement, et cependant à moi qui ai vécu si intimement avec lui, pendant notre jeunesse, et qui lui étais si inférieur, il n'a jamais dit un mot qui pût me blesser à ce point de vue.

Cela était encore bien plus remarquable dans sa famille. Collégien ou étudiant, il était

vis-à-vis de ses parents le fils le plus respectueux, le plus déférent que j'aie jamais vu. Son père était, je crois, représentant pour des fabriques de tissus ; c'était un homme simple et bon, dont la carrière a été modeste. Il vivait dans un petit appartement de la rue des Jeûneurs où j'ai été bien souvent, où j'ai assisté à sa mort. Pierre Duhem, au milieu des siens, près de sa jeune sœur, était la modestie même, et je m'étonnais parfois que son père ne montrât pas plus d'orgueil de ce fils que ses professeurs déclaraient déjà hors de pair.

* * *

Avec Pierre Duhem et le docteur Récamier, il faut nommer M. Guy de Sainte-Gertrude : c'était un trio d'amis inséparables. Plus tard Pierre Duhem se lia avec Jean de Guébriant, qui fut Mgr de Guébriant et mourut supérieur des Missions étrangères ; il conservait pour celui qu'il avait vu partir jeune et ardent missionnaire pour la Chine, avec la pensée d'un martyre probable, un tendre respect. Il devait encore, pendant les dernières années de Stanislas, nouer de solides amitiés, au

premier rang desquelles nous nommerons MM. Charles Bioche, Léon Vivet, Jean et Lionel de la Laurencie. La diversité des carrières ou des résidences ne devait porter nulle atteinte à la fidélité de ces amis ; si rares que fussent par la suite leurs rencontres, ils se retrouvaient comme s'ils s'étaient quittés la veille.

Quand Pierre Duhem fut bachelier se posa la question du choix d'une carrière. Chacun dans son entourage avait ses préférences et essayait de l'y attirer : son père le voyait déjà reçu à l'École polytechnique ; c'eût été alors sa fortune assurée, car, d'avance, une belle situation dans l'industrie privée lui était offerte. Mais c'était bien là le moindre souci de notre collégien ! Un moment on put le croire attiré vers les études historiques sous l'impulsion de l'enseignement remarquable de son maître Cons ; il y était encouragé par le directeur de Stanislas, l'abbé de Lagarde, qui lui conseillait d'entrer à l'École normale, section des Lettres ; sa mère aussi le poussait dans cette voie : elle craignait que l'étude des sciences ne fît perdre la foi à son fils. A tous ces assauts, le collégien opposait la plus

calme, mais la plus inflexible résistance. Si l'élève de Cons devait au cours de sa vie montrer ses dons d'historien, ce ne serait que dans la mesure où l'histoire pourrait aider à comprendre la filiation de « ces théories de la physique que Jules Moutier — un autre maître éminent de Stanislas — devait, nous dira-t-il, lui faire aimer »... Contre tous les avis, il entra donc à Normale, section des Sciences, et y fut classé le premier. Le soir de son admission, le 2 août 1882, l'un des examinateurs, Gernez, écrivait au célèbre chimiste Jean-Baptiste Dumas : « Je suis heureux de vous annoncer qu'à la suite du concours d'admission à l'École normale supérieure, M. Duhem s'est trouvé le premier de la liste avec une supériorité marquée sur ses concurrents. Ce jeune homme me paraît digne à tous égards de l'intérêt que vous voulez bien lui témoigner et j'estime qu'il fera honneur à l'École normale. » Et Dumas envoyait la lettre aux parents du nouveau normalien avec ces mots sur sa carte : « La lettre de M. Gernez fera plaisir à la famille de M. Duhem. »

Pierre Duhem devait passer cinq ans à

l'École normale. Reçu premier à l'agrégation de physique à la fin de la troisième année, il demanda, et reçut, l'autorisation exceptionnelle de faire une quatrième année d'études. L'année suivante (1886-1887), nommé agrégé préparateur de physique à l'École, il y prolongeait encore ses études. Il s'y attardait ainsi, heureux d'approfondir sa science par ses réflexions et son travail, de confronter les théories de son maître Jules Moutier, apprises au collège, avec l'enseignement d'autres maîtres. Lui-même a raconté comment ce travail personnel dans le calme de ces cinq années lui fit réformer sa première conception de la physique théorique : « Disciple de Moutier, c'est en partisan convaincu du mécanisme que nous abordâmes les études de physique qui se poursuivaient à l'École normale. Là nous eûmes à subir des influences bien différentes de celles que nous avions éprouvées jusqu'alors ; le scepticisme goguenard de Bertin avait beau jeu à dauber sur les tentatives toujours renaissantes, toujours avortées, des mécanistes. Sans aller jusqu'à l'agnosticisme et à l'empirisme de Bertin, la plupart de nos professeurs partageaient sa méfiance à l'égard

des hypothèses sur la constitution intime de la matière ; passés maîtres dans le maniement de l'expérience, ils voyaient en elle sa source unique de la vérité ; s'ils acceptaient la théorie physique, c'était sous condition qu'elle reposât tout entière sur des lois tirées de l'observation.

« Tandis que physiciens et chimistes nous vantaient à l'envi la méthode que Newton avait formulée à la fin du livre des *Principes*, ceux qui nous enseignaient les mathématiques et surtout, parmi ceux-ci, M. Jules Tannery, s'appliquaient à développer et à aiguiser en nous le sens critique, à rendre notre raison infiniment difficile à satisfaire lorsqu'elle avait à juger de la rigueur d'une démonstration.

« Les tendances que l'enseignement des expérimentateurs avaient produites en notre esprit, celles que les leçons des mathématiciens y avaient déterminées concoururent à nous faire concevoir le type de la théorie physique tout autrement que nous ne l'avions imaginé jusque-là (1). »

(1) *La Théorie physique, son objet, sa structure*, 2e édition. Paris, Rivière, 1914, p. 417-418.

Le labeur intellectuel ne le rendait ni taciturne, ni morose ; comme il l'avait été à Stanislas, Pierre Duhem sut être à l'École un aimable compagnon dont tous garderont un bon souvenir ; et, bien que dans un milieu très différent de celui qui avait été le sien jusqu'alors, et où il sut d'ailleurs faire respecter ses croyances et ses principes, Pierre Duhem y gagna l'amitié et l'estime de tous ses camarades ; certains deviendront ses amis, tel Victor Delbos, dont la mort, qui devait de si peu précéder la sienne, lui causa un profond chagrin.

Le dimanche amenait à ses travaux un délassement, le docteur Récamier nous apprend qu'à cette époque ils se retrouvaient presque chaque semaine.

* * *

Quand je fus étudiant en médecine, nous écrivait-il, puis interne, et que Duhem était à Normale, tous les dimanches nous allions à Argenteuil déjeuner chez la mère Frébourg, célèbre pour ses fritures de goujons, et naviguer à la voile. D'abord ce fut avec des

jeunes gens qui possédaient un assez gros bateau, difficile à manœuvrer en Seine. Pierre Duhem devint très vite un excellent matelot et resta toujours un excellent camarade.

L'un d'entre nous, Chenoux, depuis mort en mer, amenait quelquefois à bord sa maîtresse, une brave fille peu intelligente. Duhem, gardant toujours une certaine réserve, ne se posait pas du tout en puritain, vivait en bon accord avec tous, riant plus que personne de nos farces d'étudiants.

Cependant, je crois qu'il fut plus à son aise lorsque mes parents me donnèrent la *Kitty*, petit yacht où nous naviguâmes tous deux seuls, et dont il a laissé tant de dessins. Il aimait ce bateau autant que moi ; il avait une sûreté de manœuvre remarquable, et n'était jamais si heureux que lorsqu'une forte brise éprouvait la qualité de notre voilier. Il avait le plus parfait mépris pour le yachtman amateur, en beau costume, et dès qu'il arrivait à Argenteuil il se transformait en matelot, comme plus tard à Ouessant.

Mais, même en se donnant à ce passe-temps favori, son esprit travaillait : je me souviens que plusieurs fois, lorsque le bateau donnait

de la bande, il dit, comme se parlant à lui-même, qu'il serait bien intéressant de rechercher les lois exactes de la résistance de l'eau, suivant les inclinaisons de la carène, et quand j'achetai un vieux manuel où cette question, assez ardue, était étudiée, il s'y plongea avec délices, trouvant d'ailleurs qu'au point de vue de la physique, les questions n'étaient pas toutes révolues avec une précision suffisante.

A l'École normale, où j'ai été le voir parfois, il paraissait en bons termes avec tous ses camarades... Il s'amusait franchement des plaisanteries un peu grosses de leur revue de fin d'année et y collaborait certainement. Jamais, à le voir d'esprit si libre, on n'aurait pu croire qu'il donnait une somme de travail telle que le sous-directeur, M. Jules Tannery, le jugea capable de faire honneur à l'École en passant son doctorat à la sortie, ce qui ne s'était jamais vu, et ce que la jalousie de M. Lippmann empêcha.

L'histoire de la publication de la thèse de Duhem comme travail indépendant et de l'obligation qu'il eut par suite de passer une thèse de mathématiques est connue.

En fait, pendant la vie de Pierre Duhem à l'École normale, je n'ai été mêlé qu'à un épisode, mais caractéristique, du devoir qu'il se créait de travailler à l'avancement de la physique théorique qu'il trouvait trop négligée en France.

Pendant l'année qu'il passa à l'École comme préparateur, déjà agrégé, je crois, j'ai visité avec lui le laboratoire de M. Pasteur, alors rue d'Ulm. C'était le moment des premiers travaux sur la rage. M. Pasteur, entouré de biologistes, désirait un collaborateur au courant des derniers progrès de la chimie. M. Pasteur connaissait et appréciait Duhem dont il avait compris la valeur. Il le savait au courant de la microbiologie. (Depuis notre philosophie où Duhem a rédigé le cahier d'expériences sur les Infusoires, que j'ai confié à M. Picard, et qui a été égaré, Duhem s'était toujours intéressé à cette partie de l'histoire naturelle.) En tout cas, j'assistai à une conversation où M. Pasteur insista vivement pour que Pierre Duhem vînt à son laboratoire comme chef des travaux de chimie bactériologique. Pierre Duhem hésita ; je le poussai de toutes mes forces à accepter, et je crois

qu'il aurait rendu à l'Institut Pasteur, plus tard, les plus grands services. Mais l'attrait de la physique théorique fut plus fort que son goût de l'histoire naturelle, et Duhem refusa après quelques jours de réflexion.

Au moment où Pierre Duhem allait entrer — ou venait d'entrer — à l'École normale, mon père écrivit une sorte de satire en vers, intitulée : *Au pays des gorilles*, et dirigée contre les nouvelles lois antireligieuses de Jules Ferry. Duhem offrit de l'illustrer, et le tout fut imprimé sous forme d'un album. Je conseillai à Pierre uhem de réfléchir avant de signer ses dessins, mais il me rit au nez, et les signa tous, et si dans l'album sa signature n'a pas été maintenue, ce fut contre son désir. Jamais il n'aurait voulu paraître cacher ses sentiments religieux.

D'autre part, pendant qu'il était à l'École normale, j'ai rapporté d'Amérique un petit crocodile, ou plutôt un caïman du Mississipi. Duhem me dit que le nom donné à Normale aux surveillants était *caïmans* et me demanda mon petit crocodile pour l'élever à l'École comme une mascotte. Il était enchanté de sa plaisanterie et le petit caïman a vécu

quelques mois à l'École normale, dans un bac du laboratoire de chimie. Mais pour lui tenir chaud pendant l'hiver, on le mit sur un calorifère où l'eau devint trop chaude, ce qui mit fin à sa vie.

Pierre Duhem avait une telle liberté d'esprit pendant qu'il était à l'École que je ne crois pas qu'il ait souffert de l'amoralité de ses camarades. Il avait une telle situation par sa valeur scientifique, que je crois qu'il était parfaitement respecté, et de taille d'ailleurs à se faire respecter au besoin.

Puissance de travail, organisation admirable d'un esprit qui classait les connaissances et ne les oubliait jamais ensuite ; pondération dans tous les actes de la vie, qui lui permettait de s'amuser aussi franchement qu'il travaillait ensuite sérieusement ; habitude de ne jamais entreprendre un travail, sans le pousser aussi loin que possible ; telles sont les qualités que Pierre Duhem a eues dès l'enfance.

Il les avait déjà, lorsque je l'ai connu, en quatrième, je crois, à Stanislas ; et avec cela un courage qui ne tenait aucun compte de la force de l'adversaire, et une énergie qui lui permettait de travailler malgré des souf-

frances d'estomac déprimantes. Il faut ajouter la plus grande simplicité dans ses manières, et une gaieté naturelle qui en faisait le plus agréable des camarades, pour ceux qu'il avait une fois admis dans son intimité.

*
* *

Nous venons de voir que le docteur Récamier a fait allusion aux difficultés dont il fut alors le confident, et que souleva le premier ouvrage de son ami : *le Potentiel thermodynamique et ses applications à la mécanique chimique et à l'étude des phénomènes électriques.* Ce mémoire remarquable qui annonçait l'œuvre future de Pierre Duhem, qu'il avait présenté comme thèse de physique alors qu'il n'était pas encore agrégé, ce qui ne s'était jamais vu à l'École, et qui fut refusé par le jury présidé par Lippmann, par la jalousie de celui-ci et parce que cette thèse heurtait les idées d'un Berthelot et ruinait certaines théories de sa *Termochimie*, ce mémoire apprenait au normalien imprudent qu'il y avait une science officielle et qu'il n'était pas permis de contredire les gens puissants qui l'ensei-

gnaient. Nous reviendrons sur les conséquences que devait avoir sur sa carrière cette thèse refusée, parce que celui qui la présentait voulait garder l'indépendance de dire ce qu'il croyait être la vérité ; ces conséquences devaient même s'étendre à la façon d'enseigner la physique en France. Pour le moment, nous ne considérerons qu'une seule chose : le courage de ce jeune normalien de vingt-quatre ans et sa passion de la vérité ; pour elle, il est prêt à tout risquer, même l'inimitié, même l'hostilité d'un personnage tout-puissant dans l'Université et dans l'État. Admirons aussi, à côté de son courage, cette merveilleuse persévérance qui l'a aidé à mener à bien, contre vents et marées, l'œuvre scientifique qu'il avait conçue. Quel autre, entrevoyant les dangers du chemin où il s'était engagé, ne se serait alors dirigé vers la nouvelle voie qu'on lui ouvrait toute grande et n'eût accepté l'offre de Pasteur? Les recherches du grand biologiste le passionnaient ; il se trouvait à l'École au moment des débuts de la vaccination anti-rabique, il avait suivi tous les débats auxquels elle avait donné lieu ; il était toujours bien accueilli au labo-

ratoire de Pasteur, où il comptait un ami, le docteur Roux, qu'il connaissait dès avant son entrée à l'École. Mais l'intérêt de découvertes dans un domaine vierge encore ne pouvait le détourner de la physique théorique et du but qu'il se fixait alors : étudier chacune des branches de la physique selon les principes de la thermodynamique, et « donner un cours entier de physique qui, toujours et partout, s'accordât avec sa doctrine ». C'est ce cours qu'il allait être appelé à enseigner.

CHAPITRE III

LILLE

Sa nomination à la Faculté des Sciences. — Souvenirs de M. André Chevrillon, de l'Académie française. — Ses débuts dans l'enseignement ; ses élèves ; souvenirs de M. Lucien Marchis, professeur à la Sorbonne. — Son mariage : dernières pages de Marie Duhem. — Le départ de Lille.

Le 13 octobre 1887, Pierre Duhem est nommé maître de conférences à la Faculté des Sciences de Lille. Il inaugurait à la fois son enseignement et sa vie en province. Cette nomination devait surprendre ceux de ses maîtres qui appréciaient sa valeur et jugeaient que ses débuts lui méritaient de faire tout son avenir sur place, à Paris. Autrement en avaient décidé Marcelin Berthelot et Lippmann quand ils avaient déclaré : « *Ce jeune homme n'enseignera jamais à Paris.* » Leur verdict fut sans appel. Mais alors, personne n'y croyait, on pensait qu'après quelques

années passées dans une Faculté de province, on ne pourrait faire autrement que de rappeler un Duhem à Paris. Lui se faisait, croyons-nous, moins d'illusion ; et nous avons trouvé un écho de cette amertume dans sa correspondance avec ses parents. Sa mère lui écrit en effet : « Ta dernière lettre ne nous a pas fait plaisir, elle respire la tristesse..., je conviens que ta carrière n'a pas marché comme tu étais en droit de le penser, mais tout n'est pas dit : à vingt-cinq ans on a encore un long avenir devant soi, et tes ennemis sont mortels ; l'essentiel serait d'éviter avec grand soin de s'en faire de nouveaux... »

Cependant, à son arrivée à Lille, le nouveau venu devait trouver deux grands dédommagements : d'un côté, dès ses premiers cours, l'auditoire le plus compréhensif, le plus vivant, qu'un professeur pouvait souhaiter ; d'un autre côté les meilleures relations, les plus fidèles amitiés dans un milieu d'élite.

Les Facultés catholiques étaient créées depuis peu ; la crainte d'une concurrence avait amené l'État, pour redonner du lustre à l'enseignement officiel, à nommer dans ses

propres Facultés de jeunes professeurs tous remarquables dans leurs spécialités. Au sein de ce groupe, Pierre Duhem devait, non seulement retrouver tout le charme des conversations et de la vie intellectuelle qu'il avait pratiquée durant cinq années à l'École normale, mais encore y rencontrer de fidèles amitiés qui, comme celles de Stanislas, résisteront au temps ou à la séparation. L'un des meilleurs de ses amis fut M. André Chevrillon, et quand, après les courtes années de Lille, ils suivirent chacun un chemin différent qui ne les réunit que rarement, ils restèrent toujours en éveil l'un et l'autre, sur leurs travaux, leurs joies ou leurs peines. Aussi, quand M. Chevrillon, répondant si aimablement à notre demande, a bien voulu retracer pour nous les souvenirs de ce temps dont il fut le témoin, en l'écoutant, il nous a semblé réentendre la voix de celui dont nous retraçons l'existence.

*
* *

Pierre Duhem était déjà à Lille quand j'y suis arrivé comme maître de conférences à la Faculté des Lettres en février 1889. Je fus

tout de suite invité à un dîner où de jeunes professeurs se rencontraient tous les jours, et c'est là que je le vis pour la première fois.

Il était mince, droit, le teint coloré ; il portait une longue barbe noire ; il avait le regard chaud, la voix décidée, vigoureuse ; tout en lui donnait l'impression d'une vitalité, d'une énergie intactes et magnifiques. Il souffrait alors parfois de crampes d'estomac, mais en somme, sa constitution physique était si belle, qu'au plus fort de l'hiver, serré dans un étroit veston, il sortait de jour et de nuit sans pardessus. Il était là parmi ses amis, — tous les jeunes professeurs de l'Université ne l'étaient pas. C'était un groupe, les meilleurs, tous fort distingués déjà dans leurs spécialités, aussi remarquables par leur valeur morale que par leur mérite intellectuel, et menés par les seules idées du devoir professionnel, de l'honneur et de la vérité. Les prudents, les politiques, ceux qui calculent et songent avant tout à leurs intérêts, à leur avenir, ne faisaient point partie de ce groupe. Les littéraires et les scientifiques étaient d'anciens normaliens, le mot ancien n'est pas tout à fait juste, car la plupart ve-

naient de sortir de l'École. Il y avait Painlevé, aussi riche en énergie vitale que Pierre Duhem, mais bien moins concentré, et mondain, volatile, si j'ose dire, merveilleusement doué, poète en ce temps-là, aussi passionné de littérature et de philosophie que de sa science, dont il parlait — tel était le don qu'il y apportait — comme d'une chose facile. Il avait pourtant développé d'une façon aussi neuve qu'inattendue et féconde toute une branche de hautes mathématiques, et tous ses confrères étrangers aussi bien que français connaissaient sa jeune œuvre. Il trouvait ses idées le matin en se brossant les dents — le miracle de l'intuition décrit par Henri Poincaré — et semblait n'y plus penser dans la journée, les rédigeant la nuit au retour de ses dîners en ville. Je vous donne ces détails parce que le Painlevé de ce temps-là est inséparable dans ma mémoire du souvenir de votre père. Ils se voyaient tous les jours ; c'étaient entre eux d'amicales et continuelles discussions sur les principes des mathématiques et de la physique mathématique. Sur le fond des doctrines, ils étaient à l'opposé l'un de l'autre. Painlevé rigoureusement dé-

terministe, Duhem ne croyant pas à l'absolu des « lois de la nature ».

Il y avait aussi Artur, professeur à la Faculté de droit — nature chaude, aimante, un peu naïve, avec une nuance de provincialisme — catholique pratiquant comme Paul Fabre et Pierre Duhem — mais la largeur d'esprit était telle que les différences d'opinion avec les autres jeunes maîtres du groupe sur la question fondamentale ne comptaient pour ainsi dire pas dans les relations de ces amis. Paul Fabre, historien spécialisé dans l'histoire des papes du moyen âge, et qui sortait de l'École de Rome après avoir passé par l'École normale, était vraiment un mystique. Il y avait en lui une flamme incomparable d'idéalisme, exaltée peut-être par le commencement de la maladie dont il est mort peu d'années plus tard, et qu'annonçait déjà sa main toujours brûlante ; il avait une figure d'apôtre, le teint consumé, la barbe ouverte en deux larges touffes, des yeux légèrement exorbités, presque visionnaires, rappelant ceux des statues de saints aux porches des églises médiévales. Il avait personnellement connu Léon XIII, et en avait

même reçu un livre dédicacé, aux armes pontificales. De celui-là, comme de Painlevé, je vous parle en détails parce que c'est certainement celui qui a le plus profondément aimé votre père. Il y avait dans son amitié pour lui de la sollicitude, de la tendresse, un sentiment qui s'adresse rarement à une nature aussi énergique, aussi virile et décidée que Pierre Duhem. J'ai vécu deux ou trois ans avec Fabre, faisant ménage avec lui dans une petite villa de la banlieue de Lille que nous avions prise ensemble, et j'ai toujours été frappé de l'accent particulier qu'il mettait à ce qu'il me disait de votre père. Il le nommait « le petit Duhem », « mon petit Duhem » ; cela venait du profond du cœur. Fabre si doux, indulgent, idéaliste, rayonnant d'amour chrétien, avait élu Pierre Duhem entre tous pour sa hauteur d'âme, son intransigeance morale, son absolu dans la distinction du bien et du mal, tout ce qu'il y avait de non pliable dans cette noble nature. Angellier, professeur de littérature anglaise, le grave et profond poète de *la Lumière antique* et du livre de sonnets intitulé : *A l'Amie perdue*, ne faisait point partie du dîner, mais on le voyait souvent.

De même Maurice Bourguin, de la Faculté de droit, maigre, grand, pâle, d'apparence froide, anglaise, d'esprit critique, de jugement lent et solide, profondément occupé de questions et doctrines sociales, qui voyait sans passion le pour et le contre de chacune, et qui a écrit un grand livre, demeuré classique, sur Karl Marx et sa doctrine. Revenu à Paris, il y est devenu l'un des maîtres les plus illustres de l'École de droit. Il était marié ; il avait un intérieur charmant, raffiné ; il s'était beaucoup attaché à Duhem que nous retrouvions souvent, Fabre et moi, à dîner chez lui. (Bourguin est mort prématurément, en plein succès de carrière.) Fabre, hélas ! est mort plus tôt encore — vers 1898 — très peu d'années après sa jeune femme, fille du grand historien Fustel de Coulanges, et qu'il avait épousée en 1893. Artur aussi disparut prématurément.

Je prenais mes repas chez Eugène Monnet, chargé de cours de chimie, à l'Université catholique de Lille, et j'y attirai Painlevé et Duhem. Monnet était un homme assez étrange, enfermé toute la journée dans son laboratoire, absorbé dans ses recherches, dont

il ne publiait rien, dont il ne parlait à personne. Il semblait n'avoir aucun avenir ; il n'était même pas licencié. Votre père eut sur sa vie une influence décisive. Il s'imposa à cette nature presque farouchement fermée, comprit ce qu'elle recélait d'ardeurs refoulées, la pénétra et la conquit du premier coup. Monnet suivit ses cours à la Faculté des Sciences de l'État, et conçut pour lui une admiration et une affection passionnées ; il se donna totalement à lui, en disciple qui ne connaît rien au-dessus de son maître. Duhem l'incita à préparer sa licence qu'il passa avec succès, puis son doctorat qu'il alla passer à Bordeaux quand le grand physicien y fut professeur.

Chez Monnet nous rencontrions souvent des maîtres de l'Université catholique, notamment l'abbé Bourgeat qui enseignait la géologie, un Jurassien grand, clair, cordial, au fond transformiste, mais qui n'acceptait pas qu'on l'appelât darwinien ; l'abbé Mourot, professeur d'apologétique, moins rieur, moins ouvert, avec qui on discutait après le dîner dans cette hospitalière maison, et qui réfutait subtilement toutes les objections de Painlevé, les connaissait toutes d'avance, les avait

toutes classées dans son esprit : « Ah ! c'est la sixième de Voltaire — ou la septième de Hume — disait-il en riant, que vous me poussez là. » Ces amicales relations entre professeurs de l'Université de l'État et professeurs de l'Université catholique, que les Lillois croyaient nécessairement antagonistes, étonnaient un peu. Un vieux maître de la Faculté de l'État, professeur de grec, et sur lequel Duhem avait, entre nous, des mots d'une ironie cinglante et méritée, était d'ailleurs d'un anticléricalisme farouche. Un jour dans un cours public — sur les gnostiques grecs, je crois — il interrompit brusquement sa leçon pour crier : « Mais tonne donc Jéhovah, tonne donc si tu existes ! » Et pendant une demi-minute, debout, les bras croisés, dans l'attitude du défi, il attendit le coup de foudre qui ne venait pas. Les jeunes riaient fort de ces vieilles barbes...

Il y avait aussi le Père Fristot, jésuite puissant, influent, qui partait de temps en temps pour des missions dans les différentes provinces, et qui nous fit en petit cercle fermé un cours d'instruction religieuse. Artur reprochait à ses amis libres penseurs, qui faisaient

partie du groupe dont je parlais tout à l'heure, d'ignorer trop les fondements du christianisme qui, selon lui, pouvait se démontrer rationnellement. Duhem, Fabre, Artur, Painlevé, Fougères, l'un des fidèles de la bande, le dernier arrivé à Lille, et qu'on ne voyait jamais sans Painlevé (il professait l'archéologie grecque et venait de l'École d'Athènes, précédé de la réputation que lui avaient faite ses fouilles de Mantinéa), Bourguin et moi-même suivîmes ce cours. L'attitude des non-croyants fut toujours profondément respectueuse, mais il apparut bientôt aux « talas », (c'est le mot d'argot d'école par lequel les normaliens désignaient ceux d'entre eux qui étaient catholiques pratiquants : étymologie probable : *il va-t-a la messe*) il leur apparut, dis-je, ainsi qu'au Père Fristot, que cette tentative ne pouvait aboutir. Les jeunes hommes auxquels elle s'adressait sortaient d'un milieu traditionnellement libre penseur ; ils n'avaient pas reçu dans l'enfance ce fonds d'idées, de croyances religieuses appuyées sur les pratiques, qui peut soudain, quand on les croit perdues, remonter à la conscience ; en plein élan de jeunesse, aucun d'eux n'avait passé

par ces crises de sensibilité, d'incertitude, d'angoisse d'où peut naître tout d'un coup une conversion. Painlevé posait au Père des questions, des objections tout à fait extraordinaires — par exemple, puisqu'il n'y avait sur et dans la terre qu'une quantité limitée de phosphate de chaux, et que ce phosphate servait aux générations successives des vivants (ce corps chimique faisant le principal de tout squelette), comment les humains de tous les siècles, dont les os avaient été formés d'une matière qui avait *déjà* fait partie des corps de leurs prédécesseurs, pourraient-ils retrouver identiquement les leurs à la résurrection simultanée de tous les morts? Le Père répondait en parlant d'énormes gisements d'os de baleines que l'on venait de découvrir, et qui pourraient entrer dans la composition des corps ressuscités, ce qui n'était pas répondre à la question d'identité. Fabre, le mystique, qui fondait la religion sur le besoin de croyance et sur un mouvement du cœur, votre père, pénétré de Pascal, qui la fonde sur la grâce et humilie la raison humaine, Artur lui-même et le Père Fristot virent bientôt que cette entreprise ne pouvait donner de

résultat, que la démonstration du dogme ne pouvait mordre sur des esprits qui se mouvaient sur un plan trop différent. A la quatrième ou cinquième séance, le Père nous dit qu'il partait en mission, et le cours ne fut pas repris.

Parmi les amis intimes de Duhem, à cette époque, j'ai oublié de nommer Demartres, doyen de la Faculté des Sciences, professeur de mathématiques. J'avais quitté Lille quand un différend, dont je n'ai jamais bien connu la raison, mit en conflit ces deux anciens amis. Duhem demanda par la suite son changement. C'est alors qu'il fut nommé, si je me rappelle bien, à Rennes qu'il quitta ensuite pour la Faculté de Bordeaux.

Duhem s'est marié tandis que j'étais encore à Lille. C'est vous dire que j'ai connu votre mère, si vive, simple et spirituelle, et puis vous-même jusque vers l'âge de deux ans. Votre père nous citait quelques-uns de vos mots d'enfant : je me rappelle celui-ci qui l'amusait par l'usage qu'un baby faisait d'un terme du langage des grandes personnes. Ayant rencontré un escargot dans le petit

jardin vous aviez déclaré, en racontant cet événement : « Je lui ai poussé ses cornes *absolument.* » Il nous contait aussi que la grande punition dont il menaçait sa petite fille quand elle n'était pas sage était de lui montrer l'image de Berthelot, lequel était sa bête noire, et faisait ainsi, à votre endroit, l'office de Croquemitaine.

J'ai omis de vous dire qu'avant son mariage, il passait généralement ses vacances à l'île d'Ouessant, retraite bien originale à cette époque, et dont il aimait la solitude et la sauvagerie. Il en rapportait des paysages à l'encre de Chine — mers, falaises, rochers — noirs avec des réserves de blanc — des paysages de fer — disions-nous, où il nous semblait retrouver la précision et l'inflexible, l'invariable énergie de son caractère. Il en avait donné quelques-uns à Jules Tannery, son ancien professeur de l'École normale, qui en avait décoré son salon ou son cabinet de travail où je les ai souvent vus à mon retour à Paris, quand Tannery était sous-directeur de l'École. Demartres en avait aussi, je crois me le rappeler, quelques-uns.

* * *

Duhem montrait la mesure de son caractère quand il attaquait dans ses cours et dans ses ouvrages Berthelot, qui avait été ministre de l'Instruction publique, et dont l'influence sur l'avancement des professeurs de science dans la haute université était restée toute-puissante. Il l'accusait notamment de s'attribuer les travaux et découvertes de ses élèves et aussi, de plagiat, d'avoir emprunté sans le dire l'idée principale de sa thermochimie à un mémoire de je ne sais plus quel savant danois. Il n'était pas moins hostile à Lacaze-Duthiers, professeur d'histoire naturelle à la Sorbonne et membre de l'Académie des Sciences, et il a dû écrire quelque part ce qu'il en pensait. A quel point il se souciait peu des conséquences pratiques pour ne suivre que son mouvement de révolte contre ce qu'il jugeait sottise, mensonge ou contre-vérité scientifique, quel dédain il avait des honneurs et de ceux qui lui apparaissaient comme de faux grands hommes officiels, le mot suivant qu'il nous dit tout d'un coup, un jour de

temps orageux, le montre assez : « Ce temps-là me porte sur les nerfs ; je vais écrire ma lettre à Lacaze-Duthiers !... » Je ne sais si cette lettre qui s'annonçait si terrible fut écrite (1). Mais il est certain que ses attaques contre de grands pontifes de l'Université ont été profondément ressenties par eux, et qu'elles ont empêché sa carrière universi-

(1) Cette lettre fut bien écrite, nous en avons retrouvé la copie ; elle témoigne de l'électricité dont l'atmosphère lilloise était chargée en ce 13 *mai* 1888 :

« Monsieur.

« La série de petites calomnies et de mensonges qu'une *nouvelle génération propage* (c'est de votre prose, cela), a porté ses fruits ; le ballottage s'est transformé en défaite ; *les insinuations malveillantes* qui ont *obsédé* certain professeur *encore au moment du second tour de scrutin* ne sont pas restées inutiles ; la nouvelle génération s'en réjouit vivement ; ce premier succès l'encouragera à propager de plus en plus les petites calomnies et les mensonges que vous lui attribuez ; elle aura soin d'ailleurs d'y joindre assez de preuves pour transformer ces petites calomnies et ces mensonges en accusations bien fondées ; elle ne se tiendra pour satisfaite que lorsqu'elle aura réduit à néant votre influence néfaste. Dans l'espoir que cela ne tardera guère, j'ai l'honneur d'être, monsieur,

« Votre irréconciliable adversaire,

« P. Duhem,
« *maître de conférences*
« *à la Faculté des Sciences de Lille.* »

taire d'être celle que méritait un tel maître. Un jour Berthelot — ce devait être en 1892 ou 1893 — m'a dit un mot de votre père, qui m'a fait sentir qu'il ne lui pardonnerait jamais, et j'ai eu l'impression très nette qu'il y avait là une opposition irréductible qui ne le laisserait pas revenir à Paris. Duhem se moquait bien de toute considération de ce genre. Pourvu qu'il pût travailler, enseigner, faire son œuvre et dire tout haut ce qu'il pensait, peu lui importait d'être dans une Faculté de province ou à la Sorbonne, ou au Collège de France. La vie lui a donné raison. Que de grands universitaires qui n'ont rien laissé de durable alors que son œuvre, comme physicien de la thermodynamique, comme historien et comme philosophe de sa science apparaît à tout le monde savant de plus en plus haute !

Je reviens encore à ce grand trait de Duhem : l'énergie virile, la simplicité et l'inflexible énergie du caractère. A ce degré cette qualité peut gêner la faculté critique, qui veut de la souplesse, une certaine facilité à se détacher de son propre point de vue, à s'adapter celui d'autrui pour le bien com-

prendre. Duhem soutenait ses opinions à outrance. Il aimait la lutte ; il y apportait une passion persistante et froide ; il avait une verve, un esprit très différents de ceux de Painlevé dont les mots n'étaient qu'amusants. Ses traits étaient satiriques, acérés. Il reproduisait d'une façon étonnante les manières d'être, les tons de voix, les gestes et les tics, les ridicules des gens ; il en faisait d'impayables caricatures : je le revois imitant « le père Desrousseaux », le chantre populaire du Nord, l'auteur du *P'tit Quinquin* se mouchant avec un bruit de pétarade et entonnant d'une voix nasillarde ce plat et prosaïque chant de nourrice qui excitait l'enthousiasme des Lillois, ou bien le Père Fristot croisant les mains dans les larges manches de sa soutane, et nous accueillant avec un large rire qui tenait du râle, et montrait toute sa puissante denture jaune. Il « blaguait » doucement les goûts mondains de Painlevé. Celui-ci était pour lui un camarade plutôt qu'un ami au sens plein du mot. Je les ai vus chargés d'électricités contraires et saisissant les moindres sujets pour en disputer avec acharnement. Un soir, par exemple, une discussion

s'éleva sur la question de la lumière cendrée de la lune, évidente à côté du mince croissant qui brillait vivement cette nuit-là. Le débat devint si violent que Painlevé le brisa net en nous tournant le dos et en nous plantant là. Duhem soutenait que la vue de cette lumière cendrée, qui provient du clair de terre sur la lune à côté de la partie qu'éclaire directement le soleil, n'était qu'une illusion de l'œil qui, entraîné par la courbe du croissant, l'achève et croit voir le reste du disque — explication qui ne concorde nullement avec celle qui se trouve dans tous les manuels de cosmologie, lesquels donnent celle que je viens d'indiquer. Duhem me semblait nier l'évidence. Rien ne pouvait le faire démordre de son opinion ; il la soutenait imperturbablement mais sans irritation ; et Painlevé, qui me paraissait avoir raison, était le plus déraisonnable des deux en s'emportant comme il le faisait. Il était extrêmement susceptible, et j'imagine qu'il y avait eu entre eux, auparavant, quelque sujet de dispute plus grave qui les poussait, ce soir-là, à prendre la moindre occasion d'entrer en conflit. Peut-être, plus simplement, Painlevé s'était-il irrité

de quelque innocente plaisanterie de votre père sur ses succès dans le monde, et ce que nous appelions sa coquetterie. Sur ce point, il était particulièrement sensible. Il parlait un jour — je crois que c'était le lendemain de cette histoire — d'envoyer ses témoins à Duhem. Mais ces bouillonnements ne duraient pas. Painlevé s'emportait comme une soupe au lait, et se calmait aussi vite. Leur camaraderie survivait toujours à ces heurts.

Dans la discussion sur la lumière cendrée, Duhem me semblait sous l'influence d'un de ces partis pris qui nous paraissaient parfois déformer ses jugements. Vous sentez combien je l'aimais et je l'admirais, et vous me pardonnerez ces mots. Dans ce que j'appelle ses partis pris je n'ai jamais douté qu'il n'apportât une absolue bonne foi Je n'y voyais qu'un effet d'une énergie de pensée, d'une force de conviction qui tenait à toute la vigueur inflexible de son caractère et le menait à soutenir avec une indomptable logique ce qui me semblait insoutenable quand il s'agissait des conséquences d'une idée qu'il avait faite sienne. Il me dit, un jour, qu'on pouvait concevoir un système cosmologique qui expli-

querait scientifiquement le miracle de Josué arrêtant quelque temps la course apparente du soleil. Il ne me persuada pas, mais en revanche il m'apprit que l'ancienne théorie qui montrait la terre immobile et le soleil tournant autour d'elle, n'était pas logiquement absurde, et qu'il était impossible de démontrer que l'Église s'était trompée en condamnant Galilée. Duhem, je le compris, avait sur ce point parfaitement raison. L'ancien système n'était qu'une représentation beaucoup plus compliquée des choses, mais non pas moins logique, et d'ailleurs, comme il m'en convainquit encore, il n'y a pas de mouvement absolu. Celui d'un corps n'est jamais que par rapport à d'autres, et l'on ne peut dire, et encore moins prouver, que c'est celui-là qui se déplace par rapport à ceux-ci ou inversement. C'est à lui, pareillement, que je dois d'avoir vu que les systèmes scientifiques, les différentes explications des phénomènes physiques ne sont jamais qu'une façon, parmi bien d'autres possibles, de nous représenter les choses — représentations comparables à celles par lesquelles on peut figurer une sphère sur un plan — comme la

projection orthogonale ou la projection de Mercator ou telle autre, en usage dans les atlas géographiques. Et aussi que les grandes hypothèses physiques contiennent toutes des contradictions — tantôt entre elles, tantôt chacune en elle-même — qu'il ne faut pas les considérer comme des approximations de la vérité, mais comme de simples commodités pour la pensée. Il me donnait l'exemple de la théorie de l'éther — telle qu'elle existait alors, et qui supposait l'éther à la fois élastique et absolument incompréhensible — ce qui est contradictoire.

Que de conversations j'ai eues avec lui sur ces sujets ! Elles se ramenaient toujours à cette grande question : les lois de la nature sont-elles conformes aux nécessités logiques de notre esprit? Composent-elles un ordre où toutes seraient logiquement et, par conséquent, mécaniquement liées? La logique ne faisant que tirer les conséquences du principe d'identité A = A, dont il me semblait impossible qu'il ne fût pas éternel et universel, je ne pouvais concevoir que quoi que ce soit pût y échapper dans la nature ; il me semblait que le terme ultime de la science (ou des

sciences dites positives) — terme situé peut-être à l'infini, mais vers lequel la connaissance expérimentale, méthodique, organisée, tend et tendra toujours par des approximations successives — était une classification des lois correspondant à leur hiérarchie dans la réalité, et toutes échelonnées sous ce principe. Duhem me répondait que cette idée gouvernait en effet l'effort des physiciens mais qu'elle ne se fonde que sur une hypothèse : à savoir que l'ordre des choses est conforme aux lois de notre esprit, et que cette hypothèse était métaphysique, et que c'était une illusion invincible de l'esprit humain d'attribuer à cette croyance une valeur objective absolue. Là encore il me paraissait avoir raison, et je ne voyais pas qu'il fût possible de rien lui répondre. Mais ce qui m'étonnait c'est qu'il appliquât encore le mot *métaphysique* ou *transcendant* à l'ordre des choses dont la science tend aussi à former le tableau logique d'ensemble. Ce tableau rêvé ne me paraissait pas d'une autre sorte que les tableaux divers qui composent actuellement, et sans doute provisoirement, les différentes sciences. Il serait simplement total et entièrement lo-

gique. Il ne concernerait pas les réalités en soi, c'est-à-dire *métaphysiques*, mais les réalités sensibles ou physiques.

Que de fois dans nos allées et venues nocturnes de la campagne de Canteleu-Lambersart ou bien dans mon logis du boulevard Vauban nous avons discuté cette question : la nature est-elle soumise à un enchaînement de lois rigoureuses? Les lois de la nature, ce mot revenait sans cesse. Un jour je lui dis : « Mon ami, il est deux heures du matin ; les lois de la nature exigent que nous allions nous coucher. » Ce mot le fit rire, et il le reprit plusieurs fois quand ces discussions se prolongeaient trop tard.

Il avait un équipement intellectuel admirable. Sur les classiques français et anciens il en savait plus que la plupart de nous, professeurs littéraires. Il lisait le grec plus facilement que nous. Il connaissait à fond la physique, la métaphysique et la logique d'Aristote ; il nous citait par cœur du Lucrèce ; il semblait avoir fait une étude spéciale de Descartes et de Pascal. Quand on pense qu'avec cela toutes les sciences proprement dites : mathématiques, physique, chimie, géo-

logie, cristallographie, biologie lui étaient familières, on mesure l'étendue extraordinaire de sa culture. Ce devait être un merveilleux professeur ; j'ai vu l'enthousiasme que ses leçons inspiraient à ses élèves. Il apportait aux discussions une clarté, une aisance, une précision d'expression que j'enviais. J'ai eu entre les mains quelques-uns de ses manuscrits : pas une rature, une écriture magnifique, imperturbable ; il semblait n'avoir pas à chercher sa pensée. Il écrivait sur de grandes pages qui se succédaient avec une rapidité sans exemple. Je n'ai jamais connu une telle facilité, une telle abondance de production. Tout cela témoignait de la qualité dont l'impression domine tout le souvenir que j'ai gardé de lui : vitalité, énergie spirituelle incomparable. J'oubliais d'ajouter qu'il était philosophe autant que savant. Et, plus tard, en apprenant les écritures du moyen âge, en se familiarisant avec la Scolastique, il est devenu le principal historien de sa science. Quelle étendue d'esprit ! Je viens de relire sa *Théorie physique*. Par sa clarté, par sa puissance à enchaîner les idées, à les illustrer par des exemples simples, par son mouve-

ment entraînant, ce livre m'a donné la sensation de la beauté. Dans l'art du raisonnement philosophique Duhem fut un maître, et j'ose dire qu'il fut un grand écrivain. »

*
* *

Nous avons dit que Pierre Duhem devait trouver, à son exil loin de Paris, un grand dédommagement en ses élèves ; c'est qu'en eux il trouva *des disciples*. Les jeunes gens qui se pressèrent à ses premières leçons ne se contentèrent pas, pour la plupart, d'obtenir une licence de physique ; conquis par l'enseignement de leur maître ils travaillèrent dans son sillage et préparèrent sous sa direction des thèses remarquables. De ces élèves de la première heure, devenus des disciples, nous nommerons MM. Lenoble, Marchis, Monnet, Pélabon, Zwingdeau.

Cet enseignement et cet auditoire devaient être, pour le jeune professeur, l'épreuve sévère à laquelle il allait soumettre sa doctrine de la physique, telle que l'enseignement de l'École et ses propres réflexions la lui faisaient concevoir alors. Il a lui-

même raconté l'évolution qu'elle en allait subir :

« ...Nous avions le bonheur de professer, à la Faculté des Sciences de Lille, devant un auditoire d'élite ; parmi nos élèves, dont beaucoup sont aujourd'hui nos collègues, le sens critique ne s'endormait point ; les demandes d'éclaircissement, les objections embarrassantes, ne se lassaient point de nous signaler les paralogismes et les cercles vicieux qui, toujours, malgré nos soins, reparaissaient dans nos leçons ; cette rude, mais salutaire épreuve ne tarda pas à nous convaincre que la physique ne pouvait être logiquement construite sur le plan que nous avions entrepris de suivre ; que la méthode inductive, telle que Newton l'a définie, ne pouvait être pratiquée ; que la nature propre, que le véritable objet de la théorie physique n'avait point encore été mis en évidence avec une entière clarté ; qu'aucune doctrine physique ne pourrait être exposée d'une manière pleinement satisfaisante tant que cette nature et cet objet n'auraient pas été déterminés d'une manière exacte et détaillée.

« Cette nécessité de reprendre jusqu'en ses

fondements l'analyse de la méthode par laquelle se peut développer la théorie physique, nous apparut, singulièrement nette, en une circonstance dont nous avons gardé le très vivant souvenir. Peu satisfait de l'exposé des principes de la thermodynamique qu'ils avaient rencontré « dans les livres et parmi les hommes », quelques-uns de nos élèves nous demandèrent de rédiger pour eux un petit traité sur les fondements de cette science. Tandis que nous nous efforcions de satisfaire à leur désir, l'impuissance radicale des méthodes préconisées jusque-là à construire une théorie logique s'affirmait à nous, plus incontestable chaque jour. Nous eûmes alors l'intuition des vérités que, depuis ce temps, nous n'avons cessé d'affirmer (1)... »

Si ces lignes témoignent du souvenir que Pierre Duhem avait gardé de son auditoire de Lille, elles montrent aussi l'extrême rigueur de son esprit et son extrême conscience quand il jugeait d'un système ou d'une théorie; ennemi de la facilité, il n'hésite pas à corriger sa propre pensée et à renouveler les fonde-

(1) P. Duhem, *la Théorie physique, son objet, sa structure*, 2e édition. Paris, Rivière, p. 419-420.

ments d'une science pour qu'en toutes ses parties son enseignement restât logique avec lui-même.

Nous avons le bonheur de pouvoir joindre, aux souvenirs du maître, ceux de ses élèves. En effet, M. Lucien Marchis, professeur à la Sorbonne, a bien voulu nous écrire ce que fut, pour les élèves des cours de physique de Lille d'alors, l'enseignement du jeune maître :

« A cette époque la physique était en général enseignée d'une façon déplorable, aussi bien en province qu'à Paris. Alors que l'enseignement mathématique était arrivé à un grand degré de perfection et de précision, l'enseignement de la physique était fait de raisonnements qui n'étaient le plus souvent que des sortes d'à peu près. Des hypothèses sur lesquelles sont fondées les théories de la physique, personne ne parlait. Sur des bases plus que fragiles, on édifiait des constructions branlantes. Les jeunes gens, dont j'étais, sortant des cours de mathématiques, étaient rapidement dégoûtés, et beaucoup abandonnaient la physique et se tournaient vers la chimie ou vers les mathématiques.

« Les cours d'électricité, par exemple, les mieux faits, procédaient des ouvrages de Mascart, dont la rédaction était faite de portions de chapitres découpés sans ordre dans des ouvrages ou des mémoires anglais ou allemands. Mascart avait-il compris Helmholtz ou les Anglais? Je n'en sais rien; mais la rédaction de son travail ne semblait pas le montrer. De ces ouvrages de Mascart, certains avaient tiré des résumés parfaitement incompréhensibles pour les élèves auxquels ils étaient destinés.

« Or, voilà qu'un jeune professeur, nous venant directement de l'École normale, nous fait, sur l'électricité, une première leçon, dans laquelle nous reconnaissons les qualités de précision et la clarté de nos cours de mathématiques. Ce fut pour nous, dès ce premier jour, un véritable enchantement; nous allions avoir un exposé, d'une lucidité étonnante, sur des questions qui nous avaient semblé, jusque-là, nébuleuses. Vous dire notre enthousiasme au sortir ce cette première leçon est superflu! La physique avait donc des bases solides; elle n'était plus une suite de formules sans lien les unes avec les autres.

Inutile de vous dire que notre enthousiasme n'a fait que croître et nous trouvions courtes les leçons de notre maître. Par contre, les cours de ce pauvre X... nous semblaient bien ennuyeux, alors qu'il ânonnait des questions dont il ne comprenait pas le moindre mot; c'est en effet lui qui, sautant un feuillet de ses notes, continuait, sans s'en apercevoir, à écrire des formules qui n'avaient aucun lien avec celles qu'il venait d'énoncer.

« Ce malheureux enseignait la thermodynamique, et de quelle manière! Aussi, n'avons-nous pas tardé à nous tourner vers notre jeune maître pour lui demander des éclaircissements. Là, de nouveau, nous avons constaté qu'ils nous étaient immédiatement donnés. Dès lors nous n'avons plus juré que par notre maître, ce qui lui valut les brimades jalouses de celui dont je vous parlais.

« Que dirais-je de ses critiques des leçons d'agrégation? Elles étaient merveilleuses et nous ouvraient des horizons insoupçonnés. Notre maître n'était pas seulement un savant de premier ordre; il était un vulgarisateur incomparable. Il savait, sans sacrifier la précision, faire ressortir l'essentiel d'une question

de physique élémentaire, et, par des exemples bien choisis, mettre à la portée de tous les questions les plus délicates. Il savait exposer les théories les plus difficiles, en faisant ressortir en langage ordinaire leurs bases et leurs développements. Les articles, malheureusement trop peu nombreux, qu'il a publiés dans la *Revue des Deux Mondes*, sur « la thermodynamique et l'optique », sont merveilleux. Son ouvrage sur la mécanique chimique, en un seul volume, est de premier ordre; c'est un chef-d'œuvre, comme me le disait encore récemment M. Jouguet, qui a, lui aussi, été séduit par les qualités de votre père.

« Duhem a en effet réuni un ensemble de qualités que l'on rencontre rarement. Il a été un savant dans toute l'acceptation du mot, et un professeur admirable. Malheureusement les jalousies ne lui ont pas permis d'exercer son influence dans un champ suffisamment vaste. S'il avait eu la Sorbonne ou le Collège de France, il eût attiré des élèves de tous les pays et eût rénové l'enseignement de la physique. »

Il va de soi que cette rénovation — nous allions dire cette révolution — dans l'ensei-

gnement de la physique, et dont M. Marchis vient d'évoquer les débuts, demandait un labeur immense ; mais le jeune professeur y donnait ses forces sans compter. Si tard que se fussent prolongées, la veille, les discussions sur « les lois de la nature », il est levé à cinq heures et n'abandonnera pas sa table de travail avant midi. Ses après-midi sont consacrés à ses cours et à ses élèves qui ont commencé des thèses sous sa direction ; il a même un cours le soir. Dans sa vie, il donnera toujours tout son temps à ses ouvrages ; mais, s'agit-il de ses élèves, son travail personnel, dès lors, passera au second plan. Nul, plus que lui, n'aima et n'aida mieux les débutants ; nous nous souvenons que lorsqu'il fut nommé à Bordeaux, avant de se mettre au travail il passait une longue partie de ses matinées à écrire à ses anciens élèves de Lille, dont il suivait et dirigeait de loin les recherches.

De Paris, ses parents s'émeuvent de ces courtes heures de sommeil, de cette vie de travail intense : « Ton pauvre estomac doit bien souffrir, » lui écrit sa mère. Ils forment le projet, dans leur amour pour leur fils,

de quitter tout ce qui les retient à Paris et d'aller s'installer à Lille pour lui rendre le confort d'un foyer. Pierre Duhem s'en réjouit, et l'on ébauche des plans ; mais quand sa mère et sa sœur viendront le retrouver, son père n'y sera plus. Tombé gravement malade en ce début d'année 1889, après quelques semaines d'espoir il devint évident pour les siens que ses jours étaient comptés. Pierre Duhem obtint un congé et trouva déjà au chevet de son père celui qui avait toujours été, en toutes circonstances, comme le meilleur des frères, le docteur Récamier. Ce dernier ne quitta pas son ami, veillant avec lui son père mourant, et l'aidant de toute son affection à supporter ce premier grand chagrin. Pierre-Joseph Duhem mourut le 7 avril 1889. Sous un extérieur silencieux et réservé, il cachait une grande âme, toute de bonté et de délicatesse, avec cet absolu désintéressement qu'on admirera plus tard en son fils. Peu après, la mère et la sœur de Pierre Duhem quitteront Paris, et viendront retrouver à Lille celui qui sera désormais l'objet de toute leur sollicitude.

C'est l'époque où Pierre Duhem rédige les

diverses parties de son cours, de ce « cours entier de physique qui, toujours et partout, doit s'accorder avec sa doctrine » ; en 1891, il publiera les deux volumes : *Hydrodynamique, Élasticité, Acoustique;* en 1891-1892, les trois volumes : *Leçons sur l'électricité et le magnétisme*. Enfin par son *Introduction à la mécanique chimique*, qui paraîtra en 1893, il révélera en France cette science nouvelle et l'amènera à un haut degré de perfection. Entre temps, et durant ces six années passées à Lille, il publiera une soixantaine d'articles ou de mémoires.

Tandis qu'il était ainsi absorbé par son travail, sa famille et ses amis songeaient à le marier. Lui s'y refusait : tout à sa science, il ne voulait nulle entrave entre elle et lui. Mais, dans leur affection, ses très bons amis Monnet s'obstinaient. Sachant que certain jour, à une réception de Mme Monnet, devait se trouver une jeune fille dont on lui avait vanté les qualités, il vint exprès de très bonne heure, avec l'espoir de repartir sans la rencontrer. Le hasard voulut que Mlle Adèle Chayet et ses sœurs fussent là avant lui. Le hasard ou... la Providence, car cette jeune

fille qui alliait tant de grâces à tant de simplicité et de naturel, et dont la conversation laissait deviner la vive intelligence et la grande âme, devait, dès cette première entrevue, modifier les sentiments de Pierre Duhem sur le mariage. Aux vacances suivantes il allait au Pouliguen, où la famille de Mlle Chayet passait l'été, il s'y fiançait et se mariait à Paris le 28 octobre 1890.

La maladie avait déjà forcé Marie Duhem à interrompre son récit au début de la jeunesse de son frère : elle reprit cependant la plume pour parler de son mariage. Elle avait jadis beaucoup aimé sa belle-sœur qui le lui rendait, avec le charme et la délicatesse qu'elle savait mettre en tout : c'étaient toutes deux des natures d'élite faites pour se comprendre, et qu'unissait l'admiration qu'elles avaient pour Pierre Duhem. Ces quelques pages et ce dernier souvenir retraceront mieux que toutes autres le court bonheur des jeunes époux :

« Pierre rencontra à Lille, chez Mme Monnet, puis chez Mme Baltus, la jeune fille que Dieu lui réservait pour épouse. Mlle Adèle Chayet était la cinquième des huit enfants de M. Alexandre Chayet, ancien directeur des Forges de Fourchambault, et de Mme Chayet, née Mourret. Pierre se retrouvait dans un milieu universitaire ; sa fiancée était la nièce de l'académicien Saint-René Taillandier, la cousine germaine de Léon Ollé-Laprune et la propre belle-sœur du docteur Baltus, professeur à la Faculté libre de médecine de Lille.

La jeune épouse que Pierre se choisissait était avant tout une grande chrétienne ; on devinait la rare vertu de ce caractère très droit, le charme de cette nature fine, au travers de ce regard limpide, parfois un peu rêveur, et qui semblait déjà appartenir à l'au-delà. Leurs deux âmes se ressemblaient ; ils avaient les mêmes goûts d'art et d'esprit. Dans le voyage de noces qu'ils firent en Belgique, avec une pointe en Hollande, Pierre eut la joie de voir sa jeune femme s'enthousiasmer comme lui devant la belle nature, ressentir le charme mélancolique de Bruges,

comprendre et approfondir, dans les musées et les églises, l'art des maîtres flamands, en relisant le soir le livre de Fromentin.

Mais, à ce mari profondément chrétien, l'âme d'Adèle réservait encore de plus admirables surprises et de plus grandes joies. L'année suivante, dans l'attente de l'enfant qu'ils allaient tant chérir, ils retournèrent en Belgique, et choisirent pour se reposer, au début des vacances, le village d'Anserème sur les bords de la Meuse. C'est là qu'ils firent connaissance, dans l'hôtel où ils étaient descendus, d'un jeune séminariste belge, sans fortune et ne sachant comment continuer ses études. Faire un prêtre ! La pensée ne fut pas longue à germer dans l'esprit de la jeune femme : « Pierre, si vous vouliez, dit-elle, nous donnerions pour cette vocation l'argent que vous aviez mis dans ma corbeille de mariage? » La réponse ne fut pas longue, de l'époux heureux et fier de trouver tant de générosité chez celle qui, pour elle-même, avait été si économe. Il était ravi ! Quelle belle famille ils allaient fonder ! Que de joies les attendaient !...

Hélas ! le bonheur n'est en ce monde que

de courte durée ; pour eux, il aurait la rapidité de l'éclair...

La naissance de la petite Hélène eut lieu à Lille, le 29 septembre 1891. Durant les mois qui suivirent, ils partagèrent leur temps entre les soins et la tendresse donnés à cette petite, et quelques réceptions dans le cercle de leurs intimes. Au début de l'été, l'épreuve entra comme un coup de foudre au foyer de Pierre : une maladie de cœur venait de se déclarer chez sa chère « Maddy ». Les spécialistes que comptait la Faculté libre de médecine ne purent que constater et tout tenter, sans grand espoir. Ils assistèrent au sacrifice sublime de cette jeune mère, oubliant sa propre vie, pour donner un second chrétien au monde, une deuxième petite fille, trop jeune pour vivre, mais qui eut le temps d'être baptisée par son père. La mère offrait sa vie pour une âme chère, après celle de cette enfant de quelques heures, enfant qui fut couchée à côté d'elle pour l'éternité (1). Ce n'était pas sans recommandations et sans adieux que cette jeune femme quittait la terre : « Pierre,

(1) Mme Pierre Duhem mourut le 28 juillet 1892.

avait-elle dit à son mari, vous ne resterez pas seul, vous êtes trop aimant, vous êtes trop jeune, vous vous remarierez, et vous donnerez notre fille à élever à votre mère. » Nous savons que l'époux n'obéit qu'à la dernière recommandation ; sa fille et sa science devaient lui suffire, sinon le consoler.

Un an après la mort de sa femme, à la fin de l'année scolaire 1893, Pierre Duhem décidait de quitter Lille, et demandait son changement. Il s'y décidait à la suite de multiples tracasseries dont il était la victime; l'auteur se trouvait être son ancien ami Demartres avec qui il avait été fort lié au début. C'est par Painlevé, je crois, qu'à son arrivée à Lille Pierre Duhem avait été introduit dans le milieu des Demartres, fort différent du sien, d'une mentalité tout autre, mais qui l'avait cependant fort bien accueilli. La divergence de sentiments qui existait entre Demartres et Pierre Duhem devait s'accuser avec le temps ; elle était trop profonde

en somme pour qu'il n'y eût pas quelque chose de factice dans leurs relations, si intimes qu'elles aient pu sembler. De fait Pierre Duhem se retirait peu à peu. Demartres, dont le caractère difficile était connu, en éprouva-t-il quelque amertume? Toujours est-il qu'un conflit aigu éclata soudain, au début de l'été 1893, à l'occasion des examens de la licence de physique. Abusant de sa supériorité hiérarchique le doyen y prit une attitude provocante intolérable. La patience de Pierre Duhem était à bout ; il porta plainte en haut lieu, mais que pouvait un simple chargé de cours contre le doyen de la Faculté? Ses amis lui conseillèrent de s'éloigner. Son ami Paul Fabre, qui est en vacances, qui suit de loin tous ces ennuis, lui écrit : « Mais laisse donc de côté toutes ces tracasseries : elles ne t'atteignent pas, parce qu'elles ne sauraient t'atteindre. Tu dois attendre beaucoup de l'avenir... Ne vaut-il pas mieux secouer sur tout ce monde la poussière de tes souliers? Quand je mets en présence l'idée que j'ai de toi, et celle que j'ai de tout ce monde, je ne puis comprendre que tu te sentes atteint par tout ce qu'on peut débiter de sottises sur ton

compte. Tu vaux trop pour te compromettre dans de telles querelles. »

Quelques semaines après, répondant à la demande de Pierre Duhem, le ministère le nommait maître de conférences de physique à la Faculté des Sciences de Rennes.

CHAPITRE IV

RENNES ET BORDEAUX

L'arrivée à Rennes. — Nomination à Bordeaux. — La vie de famille et les vacances à Cabrespine. — Difficultés universitaires. — Ses convictions politiques. — Son patriotisme.

Au mois d'octobre 1893, Pierre Duhem quittait Lille et venait à Rennes prendre possession de son nouveau poste. Quelle arrivée ! Elle comptait parmi ses souvenirs amusants ; il aimait à dépeindre à sa fille la douce quiétude dans laquelle somnolait doucement cette bonne faculté provinciale. Le réveil fut brusque, quand débarqua avec toute son ardeur le jeune maître : il réclamait des élèves, un laboratoire, des manipulations ! Il y avait bien, certes, un laboratoire de physique, et Pierre Duhem racontait que son titulaire, fort brave homme, y passait même ses journées, mais, paraît-il, à tourner des

ronds de serviettes pour ses petits-enfants! L'Université de Rennes possédait également une bibliothèque, mais d'une pauvreté lamentable, car nul n'en faisait usage ; aussi, quel scandale, quand le nouveau venu, réclamant des livres pour travailler, alla jusqu'à proposer qu'on y consacrât des crédits. Ses collègues presque tous gens âgés, effrayés de cette ardeur insolite, le regardèrent avec quelque crainte, comme un être extraordinaire. L'un d'eux, qui ne pouvait oublier le gaspillage de cet achat de livres, soupirait l'année d'après, quand Pierre Duhem venait d'être nommé à Bordeaux : « Et maintenant que M. Duhem est parti, à quoi cela pourra-t-il servir? »

Rennes, cependant, ne laissa pas à Pierre Duhem que des souvenirs de ce genre. Il y retrouva de bons amis comme Artur, un fidèle du groupe de Lille, et M. Édouard Jordan qui avait été son jeune camarade à Stanislas et à l'École normale. Il y avait encore ce bon M. Morin, un peu original, mais si courtois, si charmant homme et qui accueillit avec une si grande bienveillance son jeune collègue. Il s'était lié aussi avec Jules Aubry, esprit délicat et poète ; on se rencontrait les

uns chez les autres, en de charmantes réunions qui dédommageaient un peu le nouveau maître de conférences de ses déboires universitaires. Il retrouvait parfois aussi, dans un salon ami, certain Juif hongrois, dont le père, qui vivait encore, ne savait pas un mot de français ; le fils de cet étranger était professeur d'histoire à la Faculté de Rennes. Il donnait particulièrement sur les nerfs de Pierre Duhem. Notre Hongrois avait des idées avancées ; il devait même, par la suite, devenir presque le drapeau d'un parti. Il louait sans cesse : « *Notre* glorieuse Révolution française !... » — « *Notre* Révolution ! rectifiait Pierre Duhem, *la mienne*, peut-être !... mais *la vôtre*, c'est impossible ! »

Le passage de Pierre Duhem à Rennes devait ressembler à celui d'un météore ; il ne dépassa pas la durée d'une année scolaire. Tandis qu'il achevait entre sa mère et sa sœur, avec sa fille, ses vacances à Saint-Briac, il apprenait sa nomination à la Faculté des Sciences de Bordeaux, le 13 octobre 1894. Bordeaux, et non Paris !... Pierre Duhem voulut refuser ce nouveau poste en province ; il écrivit, afin de lui demander conseil, à

Jules Tannery, sous-directeur à l'École normale supérieure, avec lequel il était resté lié d'une étroite amitié. Celui-ci lui répond et le gronde un peu comme un enfant terrible; mais également inquiet des lenteurs d'une carrière que tout aurait dû faire brillante, et voyant mieux que personne l'animosité de ceux qui ne voulaient pas d'un Duhem à la Sorbonne, il alla trouver M. Liard, son ami, directeur de l'enseignement supérieur : « Dites à votre ami Duhem, répondit M. Liard, qu'il doit accepter, *il faut qu'il comprenne que Bordeaux est le chemin de Paris!* » La réponse de M. Liard était télégraphiée à Pierre Duhem, qui acceptait donc son nouveau poste et prenait le chemin de Bordeaux, lequel... hélas! ne le mena jamais à Paris. Ceux qui lui barraient la route de la Sorbonne, ceux qui voulaient l'enterrer vivant en province, venaient de lui désigner, avec Bordeaux, « une sépulture honorable ».

∴

« Bordeaux, chemin de Paris, » c'est sur cette parole, sur cette promesse d'avenir que la famille Duhem s'installa dans la petite

maison du 18 de la rue de la Teste (1), que Pierre Duhem habita jusqu'à sa mort. La foi dans la brièveté de cette halte, sur la route de Paris, fut si grande, un prochain retour tellement escompté, que les Duhem trouvèrent inutile de « s'installer » ; on déballa le strict nécessaire, la table de travail, les livres ; mais les meubles du salon restèrent emballés ; les bibelots et les tableaux ne quittèrent pas leurs caisses dans l'attente du nouveau déménagement.

Le temps passa, *le chemin de Paris* s'allongeait... ne finirait-il pas en impasse? Ce ne fut certainement pas sans amertume que, longtemps après, la famille Duhem, résignée, changea le campement en installation définitive : ce fut le signe de l'acceptation du sacrifice. Mais les exilés restèrent *des exilés*. Bordeaux ne leur parut jamais qu'une halte dans la vie ; et, dans la petite maison de la rue de la Teste, ils ne se sentirent pas plus chez eux que le voyageur dans sa chambre d'hôtel.

Aussi, quelle joie chaque année aux va-

(1) Aujourd'hui rue Pierre-Duhem.

cances ! Ces vacances dont on commençait à parler dès l'approche du printemps !

C'est à Cabrespine (Aude), que la famille Duhem passa régulièrement ses vacances, sauf une petite interruption de quatre années (1906 à 1910). Mme Duhem, ma grand'mère, avait, en 1885, à la mort de son oncle Timothée Fabre, hérité de la petite propriété de Cabrespine : une vieille demeure familiale, un jardin, quelques terres ; et voilà ce petit village languedocien, tapi dans le fond d'une gorge sauvage de la Montagne Noire, qui entre, de ce fait, dans la vie d'une famille parisienne !

Mme Duhem n'avait fait jusqu'alors que trois séjours à Cabrespine. Elle y était venue une première fois à l'âge de sept ans en diligence ; de ce voyage un seul souvenir lui était resté : celui de sa grand'mère, née sous l'Ancien Régime, dont les manières empreintes de bonté et de courtoisie, et la distinction d'un autre âge, avaient frappé son imagination d'enfant. Elle n'y revint que beaucoup plus tard et mariée, au retour d'un voyage en Suisse, dont nous avons encore la relation. La bonne grand'mère était morte ; l'oncle

Timothée Fabre, homme de lettres et poète, qui venait de prendre sa retraite de l'Université, et sa sœur Marie-Antoinette, accueillirent seuls, alors, les jeunes mariés. Enfin, quelques années plus tard, M. et Mme Duhem retournaient à Cabrespine avec leurs trois enfants dont Pierre, l'aîné, n'avait pas quatre ans (1865). Une fois héritière de la vieille demeure, et malgré la rareté et l'intervalle des précédents séjours, voici Mme Duhem attachée désormais à ce petit coin de France, où sa famille paternelle vivait depuis des siècles ; et cet amour, elle le léguera à ses descendants, avec la maison des ancêtres. Quelle mystérieuse voix du sang avait donc parlé pour que cette Parisienne (si Parisienne) dise quelque temps après : « Il n'y a que deux pays au monde : Paris et Cabrespine ! »

Sans aller peut-être jusqu'à déclarer, comme une de ses cousines qui, jeune fille, demandait que le fiancé qui lui serait présenté fût bon chrétien et... de la paroisse Saint-Thomas d'Aquin ! ma grand'mère avait toujours répété qu'elle aimerait mieux « une mansarde à Paris qu'un château en province... » Et Cabrespine n'était pas un château ! Il con-

vient d'ajouter que Mme Duhem, qui était très bonne et très charitable, fut parfaitement accueillie par la population cabrespinoise : « Il faut venir habiter parmi nous, lui disait une vieille paysanne, qui avait connu ses grands-parents, car à présent *la graine des dames* se perd ! »

Si, dès alors, la maison de vacances avait été définitivement fixée pour la famille de Pierre Duhem, celui-ci, gardant au cœur l'amour de ses jeunes années pour la mer et la Bretagne, était resté longtemps fidèle à l'île d'Ouessant, dont il rapportait chaque année de célèbres croquis. Il ne venait à Cabrespine que pour les dernières semaines des vacances ; cependant le jardin qui entoure la maison garde encore la trace de ses séjours et de son activité ; aidé de sa sœur, il le redessina complètement, les bordures de buis et les arbustes qu'ils y plantèrent subsistent toujours et en restent l'ornement.

Dans le cabinet de travail de Bordeaux, tout au bout de sa grande table, encombrée de livres et de papiers, sa petite fille aussi avait une place, où elle faisait ses devoirs et apprenait ses leçons ; mais il ne fallait pas

remuer, encore moins parler, et l'enfant travaillait dans ce recueillement, près de la bonne grand'mère qui respectait ainsi la méditation de son fils. La tentation était bien forte, parfois, de sauter au cou du papa, de rire un peu, de le questionner, quand il allait s'adosser à la cheminée, le regard lointain... « Tais-toi, papa cherche un théorème ! »

Mais à Cabrespine, il n'était plus question de « théorèmes », le papa était tout à sa fille, la fille était toute à son papa, et tous deux les enfants très aimés de la meilleure des aïeules, dans la bonne, dans l'accueillante maison !

Les promenades furent d'abord proportionnées aux petites jambes ; mais bientôt les petites jambes trottèrent aussi vite que celles du papa ; et c'est alors que, par monts et par vaux, et durant tant d'heureuses années, ils coururent toute la région, connaissant les moindres sentiers, visitant les hameaux isolés et les métairies lointaines, aimant tous les beaux points de vue qu'on découvre des sommets, et qu'il faut gagner par une ascension rude dans les ronces et les pierres, sous le soleil, avec la fatigue et la soif. Mais en

haut, quelle récompense ! la joie de l'effort accompli, de l'obstacle vaincu, l'air vif qui repose, un sentiment d'infini devant l'horizon lointain. Les yeux ravis des deux promeneurs découvrent un admirable panorama que le père explique à l'enfant, lui nommant les sommets, si faciles à reconnaître, des Pyrénées lointaines, émergeant de la brume de l'horizon, tandis que les Corbières, avec l'Alaric raviné, flambent au soleil, et qu'il est amusant de chercher dans la plaine, au pied de la Montagne Noire, la silhouette des tours de Carcassonne.

Pierre Duhem élevait sa fille un peu comme un garçon (sans doute en souvenir de ce petit Pierre qu'il avait tant désiré). Avec lui, il fallait être intrépide, ne craindre ni le froid, ni le chaud, ni la pluie, supporter la soif quand on ne rencontrait pas de sources, ignorer le vertige, et parfois même tuer sans trembler la vipère rencontrée !...

Que de fois, en plein mois d'août, sitôt après le déjeuner de midi, à l'heure des cigales, partit-il en compagnie de sa fille, pour atteindre, à deux heures de marche, un petit village aux flancs du Pic de Nore. Le curé,

l'abbé Bernies, mort depuis curé de Limoux et chanoine de Carcassonne, désirait poursuivre des études philosophiques; Pierre Duhem lui prêta des livres et l'éclaira surtout par sa conversation. Il retrouvait encore à la cure de Pradelles-Cabardès deux professeurs de l'Institut catholique de Paris, le P. Bulliot et le P. Peillaube; et ce fut là, qu'avec eux, sous les ombrages centenaires d'un bois de hêtres, fut conçue et élaborée la fondation de la *Revue de philosophie*, dont le P. Peillaube fut le directeur.

Il trouvait du reste du temps pour tout, et nombreux sont les articles, les comptes rendus d'ouvrages ou les préfaces qui lui étaient demandés, et qu'il se réservait d'écrire pendant les vacances; il vit même un jour, à sa grande joie, je ne sais quelle revue des États-Unis qui faisait suivre son nom de cette amusante mention : « *Of University of Cabrespine!* »

Mais ce qui fut toujours, depuis l'enfance jusqu'à son dernier jour, son meilleur délassement, c'était de retrouver son album, sa plume et ses pinceaux. Si depuis son âge mûr il ne dessinait plus que des paysages, dans

sa jeunesse la caricature avait tenté son talent. Le don de fixer la ressemblance en quelques traits, un esprit mordant et satirique, auraient pu faire de lui un caricaturiste né, et le docteur Récamier nous a conté comment il mit ses crayons au service de ses convictions politiques et égaya sa verve aux dépens de Jules Ferry et ses lois anti-religieuses. Au collège on s'arrachait ses caricatures ; on en chercherait en vain aujourd'hui dans ses cartons : il ne pouvait en conserver aucune ! Ses maîtres eux-mêmes s'en amusaient les premiers, en se reconnaissant, et sollicitaient de l'auteur la permission d'emporter le croquis ; personne ne se fâchait, car la verve de Pierre Duhem n'était jamais méchante. Il avait alors deux amis, deux frères, MM. Lionel et Jean de La Laurencie, qui avaient souvent rapporté chez eux des caricatures de leur camarade. Leur père, le colonel de La Laurencie, dit un jour à Pierre Duhem : « Mon jeune ami, vous avez un joli talent, mais croyez-moi, renoncez-y. Il y a dans le monde des imbéciles qui ne comprennent pas la plaisanterie et dont, pour une innocente caricature, vous vous feriez

des ennemis mortels. » Le collégien avait pleine confiance dans le jugement et la droiture de M. de La Laurencie ; il promit. Il ne manqua à sa parole qu'une fois, à l'École normale. Un de ses aînés, ceux qu'on appelle des « cubes » à Normale, avait la réputation d'un ennuyeux bavard. Le voici, sous le crayon moqueur de Pierre Duhem, en tenue de barbier, un immense rasoir à la main, avec cette légende : « *Aujourd'hui gratis, demain pour rien.* » Le dessin fit la joie de toute l'École, il passa de mains en mains et tomba un beau jour sous les yeux de celui à qui il n'était pas destiné et qui rit jaune. L'individu était un sot, il n'oublia jamais l'innocente plaisanterie et agit par la suite envers son auteur comme un dangereux ennemi. Pierre Duhem reconnut la justesse de l'avertissement du colonel de La Laurencie, et fidèle cette fois à sa promesse il renonça pour toujours à l'amusement du caricaturiste. Il consacra désormais tout son talent à rendre, avec une vérité et une précision extraordinaires, les paysages qu'il aimait, mais surtout à traduire l'émotion poétique qu'il éprouvait toujours devant la belle nature. Cette poésie

transparaissait à travers la fidélité et la minutie des détails, elle s'exprimait par une véritable science d'artiste de la lumière et de l'ombre. Il fut cependant longtemps rebuté par la difficulté de rendre les points de vue de la vallée de Cabrespine : la composition très chargée, les plans nombreux se détachant les uns sur les autres, éclairés seulement avec parcimonie par un coin de ciel, tout en haut de la gorge profonde. Ce fut seulement les dernières années de sa vie, que, de plus en plus maître de son crayon, il se joua de ces difficultés. A cette époque il avait presque délaissé le lavis de jadis pour le dessin à la plume, qu'il traitait d'une façon tout à fait à lui, rappelant le procédé de la gravure. Mais ce qui pouvait paraître un charmant délassement, et pour certains artistes, d'une habileté consommée, était devenu pour lui — qui eût pu s'en douter? — une nouvelle victoire de son énergie. Il n'avait pas quarante ans lorsqu'il fut atteint de la crampe des écrivains ; il trouva alors le moyen de guider avec la main gauche les mouvements de la main droite qui tenait la plume ; et grâce à ce tour de force, malgré la difficulté et par-

fois une vive souffrance, il continua d'écrire et de dessiner. Sa belle écriture, seulement un peu alourdie, mais restée si régulière, et les paysages de ses albums, qui allèrent se perfectionnant encore, ne peuvent révéler cette épreuve et l'effort de volonté qui la domina.

Presque chaque année, Pierre Duhem fit une excursion soit seul, soit en compagnie d'un ami, le plus souvent avec M. Édouard Jordan, une fois avec M. Charles Barrois, avec lequel il revit une dernière fois les côtes de la Bretagne, ou bien avec l'abbé Pautonnier qui fut le compagnon d'une de ses courses dans les Pyrénées. Sa façon de voyager était toujours la même : il gagnait en chemin de fer un point de départ propice, d'où il s'en allait à pied, sac au dos, son légendaire bâton ferré en main, mode d'excursion renouvelé de Töpffer et de ses *Voyages en zigzag*. Il n'a jamais pratiqué la bicyclette, et n'aurait certes pas goûté le tourisme en automobile. Son constant besoin d'approfondir toute chose l'amenait, même en voyage, à chercher la connaissance parfaite du pays qu'il visitait. La vue superficielle, rapide, par la grand'route,

ne pouvait le satisfaire; l'étape à pied, par les sentiers et les chemins muletiers, les repas ou le gîte demandés au hasard de la modeste auberge d'un humble village, ignoré des itinéraires, voilà qui le ravissait. Il y découvrait ainsi le vrai visage, aux multiples aspects, de la France, et s'il ne visita ainsi que peu de contrées, et chaque année dans un rayon restreint, il les connaissait dans la perfection. De même, il n'aimait pas la photographie; cette représentation optique de l'objet n'avait pas le don d'évoquer pour lui *le souvenir* que la précision de son crayon ou de son pinceau savait fixer. Cette impression matérielle que peut seule donner la meilleure photographie ne valait pas, selon lui, le plus humble croquis où l'auteur a mis un reflet de sa pensée à lui; où, avec l'âme du paysage, nous retrouverons le sentiment de la sienne. Remarquons, en passant, que, par une pente qui lui était naturelle, il abandonnait toujours ce qui était aisé et donnait le moindre mal : la grand'-route et le Kodak !...

Il visita ainsi, après certains coins de la Belgique et de la Bretagne, l'Auvergne, le Périgord, le Pays basque, les Pyrénées, les

Corbières, les Cévennes, le Languedoc méridional et une petite partie de la Provence, prenant les sentiers ignorés et les chemins de traverse, dessinant tout ce qui lui plaisait, faisant parler les gens au hasard des rencontres, et rapportant de ces randonnées, avec des albums remplis, qu'on feuilleterait l'hiver au coin du feu, une foule de souvenirs qui feraient la joie des siens. Il riait de si bon cœur en racontant ses mésaventures de touriste ; tel cet aubergiste qui, le prenant pour un chemineau de mauvaise mine, au soir d'une longue étape, lui avait refusé le gîte. Il ne résistait jamais à la joie de faire quelque bonne gaminerie, comme sa réponse à une garde-barrière méfiante qui lui avait demandé à un passage à niveau qui il était : « Ne le dites pas, ma brave femme ! Je suis l'assassin de M. Carnot ! » Une autre fois, dans les Pyrénées, il avait franchi la frontière pour prendre un dessin, quand il se heurta à un poste de douaniers espagnols auxquels son album parut suspect ; ils jugèrent devoir en référer au brigadier ; mais celui-ci faisait la sieste et ses subordonnés eurent toutes les peines du monde à le tirer de son sommeil

dont il s'éveilla de fort méchante humeur. Mais quelle fut la surprise des douaniers de ne plus voir leur prisonnier, qu'ils avaient laissé seul quelques pas plus loin !... Le prisonnier, subrepticement, était reparti et le voilà qui leur envoie, un moment après, du sol français, d'ironiques saluts ! Les malheureux douaniers étaient d'autant plus penauds que le brigadier, croyant à une mauvaise plaisanterie, gesticulait, furieux, s'en prenant à eux de sa sieste interrompue...

Si Pierre Duhem mettait les vacances à profit, ce n'était, on le comprend bien, qu'une détente dans la vie de ce grand travailleur. Ce qui comptait, surtout, c'était son enseignement, le développement des théories de la thermodynamique générale dans les diverses branches de la physique.

Nous avons vu ce qu'avait été, dès ses débuts, son enseignement à Lille. Il arrivait à Bordeaux dans toute la maturité de son esprit, avec le désir de grouper autour de lui de nombreux disciples. Il y avait en lui une si grande ardeur de vie, une telle expansion de travail, que nous allons voir ce Parisien, qu'on exile en province, se faire *décentralisa-*

teur, et contribuer mieux que tout autre à l'essor de l'Université de Bordeaux. C'était alors une tradition que les thèses préparées dans les Facultés des villes de France fussent soutenues à la Sorbonne ; il fut le premier à réagir contre cet usage, et à rendre aux Facultés provinciales l'honneur de décerner le grade de docteur.

Nous avons vu que, sous sa direction, ses élèves de Lille préparaient des thèses ; or, c'est à Bordeaux qu'ils viendront les soutenir. Pierre Duhem tente même, à cette occasion, d'intéresser l'élite du public bordelais à la vie de son Université ; dans un article paru à la *Revue philomatique de Bordeaux et du Sud-Ouest*, le 1er avril 1898, il rend compte de la fête intellectuelle dont la Faculté des Sciences a, quelques semaines auparavant, été le théâtre, et quel espoir en naissait pour l'avenir :

« ...Le groupement en Universités de nos Facultés provinciales a été pour elles une sorte de fécondation ; un frémissement les agite, signe précurseur d'une vie nouvelle et plus intense. Que sera cette vie? Comment évoluera le germe dont les premiers contours se

dessinent à peine? Quelle forme mouleront ces organes parvenus à la pleine vigueur et au complet développement. Bien téméraire celui qui l'oserait prédire ; mais bien peu soucieux de l'avenir intellectuel du pays celui qui ne suivrait pas avec anxiété ces tentatives encore timides, ces transformations encore obscures dont sortira la science française de demain.

« Parmi ces essais pour rompre en visière avec les préjugés du passé, c'en est un digne d'attention que l'effort tenté par diverses Facultés provinciales : Lille, Lyon, Bordeaux ; amener les candidats au doctorat ès sciences ou ès lettres à présenter leurs thèses là où se trouvent des juges particulièrement compétents, là où fleurit l'école scientifique à laquelle les rattache la discipline qui a guidé leurs recherches. »

Ainsi, MM. Monnet, Pélabon, Marchis, Lenoble soutinrent leurs thèses à la Faculté des Sciences de Bordeaux. Pierre Duhem, lorsque le protocole de ce suprême examen fut discuté au Conseil de l'Université, insista pour que le jury revêtît la robe de professeur, renouant ainsi une vieille tradition, et

affirmant, par l'appareil extérieur, l'importance d'une soutenance de thèse.

L'Université de Bordeaux allait encore bénéficier de l'estime dans laquelle les savants étrangers tenaient l'œuvre de son professeur de physique théorique.

Jusque vers 1887 le grade de docteur avait été réservé, en France, aux seuls candidats déjà pourvus des diplômes français de la licence et du baccalauréat. Les universités allemandes, au contraire, d'esprit beaucoup plus accueillant, reconnaissaient aux jeunes savants étrangers, qui venaient suivre l'enseignement de tel ou tel maître, l'équivalence des examens de leurs pays, avec ceux d'Allemagne ; et deux ans suffisaient généralement pour qu'ils revinssent chez eux avec le grade de docteur en philosophie. Aussi, du monde entier, venait-on suivre les cours des professeurs allemands, travailler dans leur laboratoire, s'initier à leurs méthodes, remportant avec le titre de docteur un esprit pétri de culture germanique. Certains esprits clairvoyants aperçurent le péril qu'il y avait, pour le savoir humain, à délaisser la pensée française ; ils demandèrent, et finirent par

obtenir, la création du grade de *docteur d'Université*, auquel des étrangers pourraient accéder dans des conditions que chaque Université aurait à déterminer.

Or, le nom de Pierre Duhem était particulièrement en honneur aux États-Unis, patrie de J. Willard Gibbs, le génial auteur de *l'Equilibre des systèmes chimiques*, où prenait naissance cette science nouvelle de la *Mécanique chimique*, développée et perfectionnée en France par celui-là même dont un jeune professeur américain venait suivre les cours. M. Paul Saurel, professeur au Collège de la Cité de New-York, sur le conseil de ses maîtres de Cornell University s'embarquait donc pour Bordeaux. Il suivit pendant quelques mois l'enseignement de Pierre Duhem, qui l'encouragea à continuer l'œuvre de son illustre compatriote, et le 28 juin 1900 il présentait, à la Faculté des Sciences, une thèse remarquable *Sur l'équilibre des systèmes chimiques*.

C'est ainsi que l'enseignement d'un tel maître faisait honneur à l'Université à laquelle il appartenait ; on pouvait vraiment dire que, malgré l'opposition de la science officielle en France, il y avait une *école de Bordeaux* et

que les travaux qu'elle inspirait s'imposaient au monde savant par leur seule valeur.

Si nous voulons connaître quels sont, vers cette époque, les sentiments de ce jeune maître, qui a déjà derrière lui une œuvre considérable, et qui voit s'étendre à l'infini le champ de ses recherches ; si nous voulons avoir un écho de cette ardeur intellectuelle, nous le demanderons à une lettre dont la copie est venue jusqu'à nous. Elle était adressée à l'illustre savant hollandais, Van t'Hoff, le créateur de la Chimie-Physique, qui fêtait ses vingt-cinq ans de professorat. N'évoque-t-elle pas à son insu, cette lettre, le rêve qui avait pu hânter parfois l'imagination du jeune professeur de Bordeaux?... Dénué, pour lui-même, de toute ambition, il était cependant conscient de l'importance de l'œuvre scientifique qu'il édifiait ; il était en droit de la voir « grosse de l'avenir ! »

« Bordeaux, le 20 décembre 1899.

« Monsieur et très honoré collègue,

« Vous avez intitulé une de vos œuvres : *Dix ans dans l'histoire d'une théorie*. Je vou-

drais avoir assez de talent pour écrire un livre que j'intitulerais : *Vingt-cinq ans de la vie d'un savant.* J'aimerais à peindre l'émotion de l'étudiant qui inaugure sa vie intellectuelle dans une théorie presque inaperçue, et cependant grosse pour lui de l'avenir ; les premières découvertes amoureusement couvées dans le laboratoire, puis lancées avec un mélange d'audace et de crainte, dans le monde scientifique, souvent si indifférent, parfois si malveillant au nouveau venu ; l'idée, semblable à une petite graine emportée par le vent, qui germe, se développe et devient un arbre immense et chargé de fruits ; les disciples se pressent en foule autour du jeune maître, avides de se nourrir de sa pensée ; la gloire qui se lève alors, qui grandit et s'étend ; un nom naguère ignoré, redit dans tous les pays du monde ; les nations les plus fières de leur suprématie intellectuelle se disputant l'homme de génie qu'elles n'ont pas vu naître ; la patrie enfin rendant en acclamations à son enfant l'éclat qu'elle reçoit de lui.

« Ces vingt-cinq ans, monsieur, vous venez de les vivre et, dans le triomphe qui les couronne aujourd'hui, vous goûtez la joie la plus

pure qu'on puisse rêver. Conquérant pacifique, vous avez donné la vie intellectuelle à ceux que vous avez conquis et ce sont eux qui forment aujourd'hui votre cortège.

« Je suis de ceux que vous avez conquis, et je voudrais être de ceux qui, au Livre d'or de la Hollande, au livre où rayonnent les noms de Huygens et de Rembrand, inscrivent le nom éblouissant de Van t'Hoff ! »

Mais hélas, après cette lettre enthousiaste, quelle tristesse se dégage de celle qu'en 1901 il écrira à M. Liard, directeur de l'Enseignement supérieur ; elle va être l'écho de toutes les déceptions de Pierre Duhem à cette Faculté des Sciences de Bordeaux, à laquelle il avait tant donné de lui-même, espérant lui inculquer la vie intellectuelle qui l'animait et qu'il avait vue s'épanouir à Lille.

« Bordeaux, 3 juillet 1901.

« Monsieur le Directeur,

« Lorsque vous m'avez fait l'honneur de me nommer à Bordeaux, j'hésitais à accepter : « M. Duhem devrait comprendre, avez-vous dit, à ce moment, à M. Tannery, que c'est le

chemin de Paris. » Sur ce chemin, je viens de faire une marche de sept années. Jusqu'ici, je ne me suis jamais plaint de sa longueur, et je n'ai rien fait pour l'abréger. Deux fois j'ai été sollicité par diverses personnes de faire acte de candidat : lorsque la mort de M. Tisserand, puis la mort de M. J. Bertrand ont amené les vacances de la chaire de mécanique physique à la Sorbonne et de la chaire de physique mathématique au Collège de France ; je n'ai pas voulu suivre ce conseil, et je me suis rangé de bon cœur pour laisser passer mes aînés, MM. Kœnigs et Brillouin ; je n'ai pas voulu non plus, malgré la supériorité non douteuse de mes titres sur ceux des candidats, demander le cours de chimie physique qu'avait occupé M. Robin ; je comprenais que certaines polémiques, qu'il avait été de mon devoir de soutenir, *et sans lesquelles l'enseignement français ne serait peut-être pas entré dans les véritables voies de la Mécanique chimique*, rendaient difficile ma nomination (1). Mais aujourd'hui je crois pouvoir, sans forfanterie, considérer que mon tour est venu, et je viens

(1) Opposition certaine de Berthelot à cette nomination.

vous demander de songer à moi lorsqu'un poste auquel je sois propre se trouvera vacant.

« Je ne me ferai pas moi-même juge de mes titres dans l'enseignement. Je me permettrai seulement de vous rappeler que dans l'espace de cinq ans, huit thèses de doctorat, issues de cet enseignement, ont été soutenues à Bordeaux par MM. Monnet, Pélabon, Marchis, Turpain, Saurel, Lenoble, Chevallier, Caubet. M. Saurel était venu de New-York pour suivre mes leçons. Je n'apprécierai pas davantage mes travaux scientifiques ; dans la seule année 1900, l'Université Jagellonne de Cracovie, en me conférant le *doctorat honoris causa* à l'occasion de son cinquième centenaire, la Société hollandaise des Sciences de Haarlem, en me donnant le titre d'associé étranger, enfin l'Académie des Sciences, en me nommant correspondant dans la section de mécanique, ont rendu à mes travaux un témoignage que vous jugerez sans doute suffisant.

« Ce qui m'a aidé à attendre jusqu'ici que vous vouliez bien m'ouvrir une des chaires de la capitale, c'est mon vif désir de me rendre utile à l'Université bordelaise et à sa Faculté

des Sciences. Au Conseil de l'Université, je me suis fait le défenseur d'un grand nombre d'initiatives et j'ai eu la joie de contribuer au succès de plusieurs, jusqu'au jour où l'invraisemblable et injuste violence de M. Bizos m'a obligé à sortir de ce Conseil ; à la Faculté, je n'ai cessé de multiplier les leçons de toute espèce bien au delà de ce qu'exigeait mon devoir professionnel, de propager une foule de doctrines qui n'avaient jamais pris place dans l'enseignement, de stimuler le zèle de nos jeunes travailleurs. Aujourd'hui, je suis obligé de constater avec douleur que mes efforts seraient vains désormais et que la Faculté des Sciences de Bordeaux entre dans une irrémédiable décadence...

« Aussi la population scolaire disparaît-elle rapidement. Cette année M. Marchis et moi avons dû donner tous nos cours de licence devant un seul étudiant et nous ne savons si l'année scolaire prochaine ne nous laissera pas devant des bancs vides.

« Si, du moins, à défaut de candidats à la licence et à l'agrégation, il nous restait la possibilité de presser nos préparateurs et nos chefs

de travaux vers le doctorat ! Mais ceux dont le cerveau, vide d'idées, n'a jamais pu faire germer une thèse, ne songent qu'à arrêter l'impulsion donnée par quelques-uns d'entre nous.

« Hier, quelques-uns de nos chefs de travaux, docteurs et chargés depuis plusieurs années de donner des conférences complémentaires, demandaient à recevoir le titre de « chargés d'un cours complémentaire », qui, sans accroître leur traitement, leur eût permis, du moins, d'entrer officiellement dans le corps enseignant de la Faculté. A leur tête se trouvait M. Caubet, dont les conférences de physique sont un des étais qui empêchent le P. C. N. de crouler. M. Caubet a soutenu récemment une thèse d'une grande importance et la soutenance a été exceptionnellement brillante. Le Conseil de la Faculté, malgré les efforts de quelques-uns d'entre nous, n'a même pas voulu examiner les titres de ces messieurs, et a décidé qu'aucune démarche de nature à introduire de nouveaux membres à l'Assemblée de la Faculté ne serait tentée.

« Ce vote, dicté par de mesquines considé-

rations électorales, a mis le comble aux dégoûts que me cause l'état actuel de la Faculté des Sciences de Bordeaux. Il m'a décidé à m'adresser à vous, à vous supplier de m'appeler sur un théâtre où mon activité puisse produire quelque effet utile, avant que cette activité n'ait été tuée par le découragement. »

Il est douloureux de penser, il est cruel, qu'un aussi poignant appel n'ait pas été entendu. Pierre Duhem ne fut nommé ni à Paris, ni ailleurs. Du moins cette lettre montre-t-elle toute son ardeur de professeur, combien il voyait grand, et quels immenses services il eût pu rendre à l'enseignement de la Physique en France, dans une chaire parisienne. Elle le fait aussi mieux connaître, car ce serait une grande erreur d'imaginer un Pierre Duhem, savant méditatif, travaillant dans le silence de son cabinet ; l'étendue de son œuvre, le temps qu'a dû prendre un pareil labeur, pourraient donner de l'auteur cette idée. A la vérité, l'auteur se doublait d'un homme d'action. Sa production scientifique, historique, philosophique, représente l'emploi de ses matinées, quelquefois de ses soirées ; ses après-midi appartiennent à la Faculté,

à ses étudiants, et malgré leur petit nombre, il multipliait les leçons aux auditeurs de ses cours publics, aux préparateurs et aux chefs de travaux pour lesquels nous venons de le voir plein de sollicitude, et qui travaillent sous sa direction. Débordant d'activité, d'idées, de vie, il tente de donner à la Faculté des Sciences de Bordeaux l'impulsion pour l'essor qu'il voudrait lui voir prendre; il se heurte à la mauvaise volonté, à la routine, au laisser faire, à la paresse et parfois à la jalousie. Plus tard, voyant tout effort stérile, le découragement qu'il redoute viendra ; on ne le verra plus guère à la Faculté, en dehors de ses heures de cours, et c'est à sa table de travail que toute l'activité qui réside en lui, toutes les idées de son cerveau fécond, s'épancheront en ces ouvrages des dernières années qui surprennent autant par leur étendue que par leur érudition et la diversité des sujets.

Mais, quelles raisons vraiment ont pu être invoquées pour maintenir dans un exil aussi injustifié un maître que les Universités étrangères se seraient disputé? On donna un prétexte, on l'accusa de faire de la politique!

C'est de M. Liard lui-même, quelques mois après la lettre qu'on a lue plus haut, qu'il entendit ce reproche. Il en sourit : « Moi, faire de la politique ! répondit-il, mais la seule politique que je fasse c'est de donner tous les quatre ans ma voix à un candidat qui n'est jamais élu ! » Ce qu'on n'osa pas lui dire, et que Pierre Duhem savait bien, c'est qu'en maintes occasions il avait fait de la *politique française*, ce qui n'était pas précisément faire de la politique gouvernementale, celle qui fait arriver !

Nous voici arrivés au point de nos souvenirs où nous devons démentir bien haut l'allégation *absolument fausse* que Pierre Duhem eût été, à aucun moment de sa vie, « favorable aux idées de la démocratie chrétienne ». *Cela a été écrit, et cela l'eût mis hors de lui.* Il est de notre devoir de relever cette erreur et d'y apporter le témoignage contraire le plus formel. La vérité n'a rien de secret, Pierre Duhem ne s'étant jamais caché d'être très anti-démocrate et anti-républicain ; il avait été élevé par une mère, fervente légitimiste, dans l'horreur de la République, et jusqu'à son dernier jour il ne changea pas d'opinion.

Nous en appellerons du reste à deux témoignages : le premier nous fut envoyé par le docteur Récamier. Son ami Duhem est encore sur les bancs du collège ; une liste circule, où chacun inscrit ses opinions politiques ; « il s'y inscrit, nous dit Récamier, comme *royaliste.* » Voici pour la prime jeunesse ; et voici maintenant pour l'âge mûr, qui fut pour lui le soir de la vie. Nous tenons ce second témoignage de M. Albert Dufourcq, cet ami si sûr des dernières années. « Je possède encore, nous dit-il, un livre que Duhem m'a prêté : c'est *le Dilemme de Marc Sangnier* de Charles Maurras. Il se disait tout à fait d'accord avec Maurras sur la démocratie chrétienne. »

Pour ce patriote, la République resta d'ailleurs toujours marquée de la tache originelle du 4 Septembre. Il fut donc un insoumis au Ralliement ; même bien plus tard, le souvenir de ce mouvement et les funestes conséquences, dont il trouvait que la France l'avait payé, avaient le don de l'exaspérer. Lorsqu'il ne traitait pas les « ralliés » d' « arrivistes » il avait encore pour eux cette boutade : « Quand le bateau fait eau et va couler, les rats en sortent... et les catholiques y entrent ! »

Il est aussi faux de prétendre qu'il n'eut pas d'opinion politique. Lui ! avec son caractère vigoureusement indépendant, sa débordante vitalité et l'intérêt passionné qu'il portait à tout, ainsi que le goût de la lutte et de la polémique, il eût été indifférent aux choses de la politique, citoyen oublieux des affaires de son pays ! Quelle absurdité, et quelle lacune peu croyable dans une vie si équilibrée, si pleine, si complète. Là encore, sa fille sera son témoin, en se rappelant que de tout temps son père l'a mise en garde contre le mythe de « la bonne République » et l'utopie du suffrage universel, en lui apprenant que les théories politiques, comme les théories physiques, se jugent selon les règles du bon sens et de la logique, à la lumière des faits et du contrôle de l'expérience. Pour lui, il est certain que l' « expérience République » fut le critérium de sa théorie politique. Ce même sens critique, ce même jugement soumis à l'expérience le gardait de souhaiter une restauration bonapartiste, bien qu'il eût une très vive admiration pour le génie de Napoléon I[er] et un véritable enthousiasme pour les gloires militaires d'alors.

Il avait connu et partagé, dans sa jeunesse, l'espoir incarné dans la personne du comte de Chambord, qu'on appelait déjà Henri V. Cet espoir trompé lui avait laissé une amère déception. Cette autre expérience lui avait fait concevoir combien une restauration monarchique, conforme à ses sentiments, était chose difficile, comme la suppression de ce suffrage universel qu'il abhorrait. La réalisation lui en semblait donc lointaine, et subordonnée à une sorte d'appel de la nation au roi qui unirait de nouveau l'un à l'autre et qui renouerait pour l'avenir une tradition abolie depuis un siècle, mais cet avenir souhaitable lui paraissait appartenir à un temps éloigné et incertain ; son réel pessimisme politique l'incitait d'ailleurs beaucoup plus à critiquer le gouvernement contemporain qu'à s'attarder à l'espoir de cet avenir hypothétique. Pour Pierre Duhem, rien n'était superficiel, et ses convictions n'étaient pas simplement fondées sur ses réflexions ou son expérience personnelle ; il avait eu recours au témoignage de l'histoire ; admirateur de Fustel de Coulanges il l'était aussi de Taine, et déniait à quiconque n'avait pas lu *Les Ori-*

gines de la France contemporaine le droit de dire son mot sur la politique. Mais, s'il avait des convictions, et s'il ne les cachait pas, il n'avait en revanche rien d'un partisan : la tâche immense qu'il avait entreprise suffisait bien à remplir sa vie, et du reste il aimait l'adage : « A chacun son métier ! »

Mais là où nous allons le retrouver militant, avec toute l'ardeur et toute l'intransigeance qu'il mettait au service de ce qu'il jugeait son devoir, c'est à l'heure de l'affaire Dreyfus. Et ce fut sûrement son attitude de patriote passionné qui fut jugée quand plus tard on lui reprochera sottement de *faire de la politique*. Il était évident que ce Français, si pleinement, si totalement *Français*, qui aimait son pays presque avec dévotion, que l'indignation donc, de ce Français serait grande contre tant d'intellectuels fourvoyés dans le camp des adversaires du pays ; son nom paraît donc sur une des premières listes de *la Patrie française*, à la suite des Barrès et des Jules Lemaître. Il est tout vibrant ; que de lectures de journaux, que de commentaires enflammés le soir, au dîner, entre la mère et le fils, que sa fille, tout enfant, mais

sentant l'heure grave, écoute avidement! Admirateur de Drumont, lecteur de la première heure de *la Libre Parole*, il la lisait alors, titre déployé, dans les paisibles rues de Bordeaux... au grand scandale de certains de ses collègues, ce qui l'amusait beaucoup!

Vers ce moment mourut M. Couat, recteur de l'Université de Bordeaux. Dans un discours, au cimetière, le doyen de la Faculté des Lettres, M. Stapffer, risqua au sujet de la fameuse « affaire » une allusion injurieuse pour l'armée, et cela en présence du général Delavigne, commandant le corps d'armée de Bordeaux. D'un : « Assez! » impérieux Pierre Duhem lui fermait aussitôt la bouche; puis s'avançant vers le général Delavigne il lui serrait la main et quittait le cimetière suivi de plusieurs de ses collègues. Ces messieurs, le lendemain, allaient faire, tous ensemble, au commandant du corps d'armée, une visite d'excuses et de protestation. Le gouvernement, probablement à regret, dut sévir contre le doyen dreyfusard : il fut blâmé et suspendu pour six mois. « Six mois de vacances payés, pour avoir insulté l'armée! » dira Pierre Duhem...

Quant à lui-même, cette intervention, certainement jugée intempestive dans le monde officiel, allait lui valoir un autre traitement. Le successeur de M. Couat à la tête de l'Académie de Bordeaux, passait pour franc-maçon ; il sembla obéir à des instructions reçues en vue d'éliminer le professeur trop patriote : à la première réunion du Conseil de l'Université une inexplicable et insolente sortie du nouveau recteur amenait Pierre Duhem à donner sur l'heure, et avec éclat, sa démission. Le recteur ne désarma pas et chaque année Pierre Duhem voyait son nom rayé de toutes les promotions au choix malgré les votes favorables du comité consultatif, on le laissait professeur de 4e classe à 6 000 francs de traitement. Le 30 juillet 1900, l'Académie des Sciences le nommait correspondant dans la section de mécanique. Cela lui causa une vraie joie ; c'était un dédommagement à toutes les mesquineries officielles et l'opinion sur son œuvre, de la part de certains académiciens, dont témoignait cette distinction, ne lui fut pas indifférente ; et puis, ce fut une si grande fierté et un si grand bonheur pour la mère, que le fils en fut en-

core réjoui. « Je me moque de l'Institut ! » s'écriera, en apprenant la chose, le recteur sectaire ; et les brimades continueront. Pierre Duhem en rira ! Comment atteindre cet homme désintéressé qui n'a en vue que sa science, qui est au-dessus et en dehors de toute considération d'intérêt, et qui n'attend aucun bout de ruban rouge? N'a-t-il pas lui-même prévenu son doyen, à la Faculté, qu'il était inutile de le présenter pour la Légion d'honneur car, s'il était décoré, il refuserait ! En 1908, M. Padé considère de son devoir de revenir à la charge :

« Bordeaux, le 7 mai 1908.

« Mon cher ami,

« Au printemps revient l'époque des propositions pour distinctions honorifiques. Es-tu revenu à des sentiments meilleurs à l'égard de la Légion d'honneur? Il n'en est aucun parmi nous qui mérite autant que toi de l'obtenir, et il m'est véritablemnt pénible de ne pas te proposer avant tout autre : il me semble que je faillis à un devoir. Facilite-moi la tâche en m'autorisant à te pro-

poser : je t'en serai vraiment reconnaissant. »

Mais Briand était alors ministre de l'Instruction publique, et jamais Pierre Duhem n'eût accepté de voir cette signature méprisée au bas du décret le faisant chevalier de la Légion d'honneur ; il s'empressait d'envoyer à son doyen la réponse suivante :

« Bordeaux, le 8 mai 1908.

« Monsieur le doyen,

« Je saisis avec empressement l'occasion de vous répéter par écrit ce que j'ai eu l'honneur de vous dire verbalement il y a quelques mois. Je vous serai très reconnaissant de ne pas me proposer pour la Légion d'honneur. En effet, *si cette distinction m'était attribuée, mes principes m'obligeraient à la décliner*. En ne me proposant pas, vous m'éviterez l'occasion d'un scandale que je ne souhaite pas de produire.

« S'il vous plaisait de faire déposer cette lettre à mon dossier, elle empêcherait que l'on pût jamais donner une interprétation inexacte du fait que vous ne m'auriez pas présenté.

« Je me tiens très honoré du désir que

vous m'avez témoigné de me recommander pour la décoration et je vous prie de croire à mes sentiments très respectueux. »

Il y eut encore chez Pierre Duhem une autre forme de patriotisme, sur laquelle nous devons insister, car elle fut plus rare, surtout à son époque, et dans le milieu universitaire : alors que tant d'esprits distingués étaient épris d'influences étrangères, admirateurs de la philosophie ou de la méthode historique allemande, de la littérature russe, de la culture anglo-saxonne, etc., lui, demeurait un cerveau qui *pensait français;* non par parti pris, ni par mépris des autres, mais parce qu'il trouvait naturel de rester *soi-même,* qu'il estimait que la France n'avait rien à envier à ses voisins, et qu'il jugeait pernicieux cet engouement servile d'un si grand nombre de ses contemporains pour toutes les doctrines nées à l'étranger. Ses conférences sur *la science allemande* (1) ne sont pas de la « littérature de guerre » ; la guerre a été seulement pour lui l'occasion d'insister sur un sujet qu'il méditait depuis toujours.

(1) Pierre Duhem, *la Science allemande.* Paris, Hermann, 1915.

Il n'hésite pas à donner à la pensée française la première place dans le monde, car il la juge véritable héritière de la sagesse grecque; il lui reconnaît cet apanage du bon sens, de l'intuition, de la mesure, enfin de cet esprit de finesse cher à Pascal, et sur lequel lui-même avait modelé le sien. Bien loin de copier les autres, ce sont ceux-là, s'ils veulent faire œuvre durable, qui doivent se mettre à l'école de la France, penser « à la française »... « A bref délai, écrit-il, le savoir humain serait une Babel, si la France n'y maintenait le règne de l'esprit classique (1). » Ces frontières de l'esprit seront du reste plus larges que celles qui séparent les peuples ; l'admirateur et le continuateur de l'œuvre de Helmholtz ou de Rankine savait rendre pleine justice à la science étrangère quand elle savait se plier aux disciplines de la culture française, en y ajoutant d'ailleurs ses qualités propres. Il ne la trouvait jamais plus féconde.

« Penser à la française » ne sera donc pas pour lui ignorer la science étrangère ; et là

(1) Pierre Duhem, *Un doctorat de l'Université de Bordeaux*. « Revue philomatique de Bordeaux et du Sud-Ouest », 1er septembre 1900.

plus qu'ailleurs, son patriotisme sera vigilant. Déjà, en 1899, il réclamait une réforme de l'enseignement de la chimie ; la France, disait-il, se trouvant en retard sur ce qui était déjà organisé en Allemagne ou en Hollande. Il concluait (1) :

« Le programme que nous venons de tracer est *un minimum qu'il n'est que temps de réaliser*. Qui fera les sacrifices — d'ailleurs modérés — nécessaires à sa réalisation? D'abord l'État. En France, l'État a fait sien, presque entièrement, l'enseignement supérieur ; les droits qu'il s'est réservés entraînent des devoirs ; c'en est un, et des plus impérieux, d'assurer l'expansion d'une doctrine aussi importante à la science qu'à l'industrie. Ceux qui, chargés des intérêts de l'enseignement français, ont permis aux équivalentistes d'enrayer le développement de la chimie organique en France, ont commis une faute qui nous coûte cent millions par an ; que l'on ne commette pas aujourd'hui une faute semblable ! Obtenir du Parlement les crédits, peu élevés d'ailleurs, qui assure-

(1) P. Duhem, *Une science nouvelle : la chimie physique.* « Revue philomatique ». Bordeaux, 1899.

raient la vie de notre enseignement chimique est une tâche digne de celui qui préside aux destinées de nos Universités... Que l'on imite donc ce qui s'est fait à Nancy ; que les départements et les villes, que les Universités et les particuliers fassent assaut de générosité, convaincus que l'enseignement chimique, plus que tout autre, forge des armes pour la guerre économique. »

On a dit que son « originalité » était d'ignorer la littérature étrangère. Il était beaucoup trop simple, — et trop grand, — pour rechercher aucune originalité ; mais il n'était pas « snob », et comme il appréciait le bon sens et la clarté, il avait le courage de n'être pas « à la mode », d'avoir horreur d'un Tolstoï par exemple... et de le dire ! Par contre, il aimait beaucoup Dickens qu'il avait lu et relu, je crois, en entier.

Une nature aussi indépendante, un caractère aussi inflexible dans ses idées et dans ses convictions, ne rendaient-ils pas difficiles les rapports avec Pierre Duhem ? Ce serait méconnaître sa profonde bonté, sa parfaite courtoisie, et le charme d'une politesse très « vieille France » avec laquelle il accueillait

ou abordait tout le monde. S'il lui arriva parfois de paraître « pas commode », c'est qu'il avait à dévoiler quelque infamie ou à relever quelque injustice ; son caractère était essentiellement chevaleresque ; il ne transigeait sur aucun principe d'honneur ou de justice, et surtout, s'il devait défendre les droits lésés d'un subordonné, ou d'un malheureux, il était terrible ! Mais, s'agissait-il de lui-même, il savait subir l'injustice avec un courage souriant, une gaieté, un entrain qu'il garda jusqu'à la fin ; cette gaieté en faisait l'ami des jeunes ; il restait à cinquante ans ce qu'il était jadis, aux vacances de Saint-Martin-du-Tertre, le boute-en-train de toutes les réunions, et les étudiants catholiques de Bordeaux ont gardé le souvenir de la joyeuse camaraderie de celui qui se nommait lui-même « un vieil étudiant ».

Et c'est ainsi, qu'accueillant à tous, sachant gagner la confiance et mettre à l'aise, mais sans sacrifier ses convictions ou reculer d'un pouce sur le terrain qu'il occupait, cet antisémite garda toute sa vie, avec certains camarades israélites, d'affectueuses relations nouées à l'École normale. De même, cet anti-

démocrate qui, à la sortie de la messe du dimanche, disait par gaminerie aux vendeurs de *l'Éveil démocratique* de Marc Sangnier : « Quel malheur que vous ne vendiez pas *le Sommeil démocratique*... je vous l'achèterais de suite ! » faisait, dans la semaine, ouvrir bien grande sa porte à tel ou tel jeune sillonniste embarrassé par une objection scientifique pour quelque conférence populaire qu'il préparait.

Cette largeur de vues lui faisait entretenir avec beaucoup de ses collègues des rapports cordiaux. Inflexible sur ses principes, et sans en rien abandonner, il était difficile pourtant de montrer plus de bonne grâce envers ceux qui, de bonne foi, ne pensaient pas comme lui. Son cabinet, à la Faculté, était contigu à celui d'un autre professeur, qui fut son élève, M. Caubet. Or, M. Caubet était protestant. Quand ils étaient là tous deux, ils avaient coutume d'ouvrir la porte de communication qui les séparait. Une sympathie réciproque, une certaine conformité de pensées sur les événements, leur faisaient prendre plaisir à échanger de temps à autre quelques mots : il arriva même parfois que le cours de

la conversation amena le catholique et le protestant sur le terrain religieux, et si respectueux étaient-ils chacun des convictions et des croyances de l'autre qu'ils pouvaient poursuivre l'échange de leurs pensées, sans rien abandonner de leurs principes, mais sans que rien non plus, durant plusieurs années, ait jamais choqué ou blessé l'un des deux.

La liberté absolue qu'il entendait garder pour ses opinions politiques et religieuses qui étaient à l'encontre de celles qu'en haut lieu on tenait en faveur, n'empêchait nullement Pierre Duhem d'être un bon serviteur de l'État, et d'accomplir avec une conscience sévère son devoir professionnel. Ses scrupules allaient même fort loin dans son souci de gagner honnêtement ses appointements universitaires. Il regrettait les « pensions » de l'ancien régime qui permettaient à un écrivain ou à un homme de science de vouer sa vie entièrement à ses travaux sans souci du pain quotidien. L'enseignement supérieur lui paraissait remplacer un peu les pensions d'autrefois ; c'est-à-dire que, pour ce travailleur acharné, le petit nombre d'heures de

cours, exigé des professeurs de Facultés, devait être compensé, pour ceux-ci, par le soin et la nouveauté qu'ils y apportaient, et par des travaux personnels. L'étendue et le nombre de ses ouvrages pouvait mettre sa conscience en paix ; mais, bien loin que cette œuvre ait absorbé tout son temps, il mit, jusqu'à la fin de sa vie, son enseignement au premier rang de ses devoirs, ne se contentant jamais de ce qui était obligatoire, multipliant les cours, et poussant le soin jusqu'à remanier et rédiger à nouveau certains chapitres de son cours de licence, par exemple, qu'il avait cependant eu déjà l'occasion d'enseigner plusieurs fois. Difficile à satisfaire, il cherchait à apporter toujours plus d'ordre et de clarté. Il prétendait qu'un courant mystérieux s'établissait entre l'auditoire et le professeur et qu'il *sentait* s'il était compris et suivi. Sans se lasser il multipliait les explications et les exemples avec un tel don de clarté, qu'avec lui tout semblait aisé. Mais, que ses élèves restassent hésitants, c'était une raison pour lui d'accuser la méthode et de retoucher son cours. Cette besogne souvent ingrate, qui s'ajoutait à ses travaux, arrivait à le fatiguer;

mais à sa fille, qui s'en alarmait, il répondait : « Je ne veux pas voler mon traitement ! »

* * *

Cette conscience professionnelle, ce don d'enseigner, qui était chez lui une véritable vocation, rendent encore plus inexplicable l'exil voulu dans lequel on le retint à Bordeaux. Nous avons vu que la politique avait servi de prétexte ; mais fut-ce là la vraie raison, si le « chemin de Paris » qui s'ouvrait pour tant d'autres, se fermait systématiquement pour lui? Sans craindre de nous tromper nous pouvons répondre : *non.*

Et pourtant !... la vie avait semblé promettre à Pierre Duhem un si bel avenir ! Entré le premier à l'École normale supérieure, il avait été reçu le premier encore à l'agrégation ; et dans ce milieu d'élite intellectuelle, ses camarades étaient unanimes à reconnaître sa supériorité. Précoce savant, dès les dernières années du collège il avait conçu le germe des théories de la physique auxquelles il allait vouer sa vie et attacher son nom. Ces théories voyaient le jour dans une thèse de

physique, *le Potentiel thermodynamique et ses applications à la mécanique chimique et à l'étude des phénomènes électriques*, qu'il présenta, ce qui ne s'était jamais vu, alors qu'il était encore à l'École normale. La thèse qu'il soumettait au jury exposait « cette théorie presque inaperçue, et cependant grosse pour lui de l'avenir » à laquelle l'amertume de ses propres souvenirs le fera songer quand, plus tard, il écrira au professeur Van t'Hoff.

Dans ce premier travail, il appliquait, en effet, à l'étude des équilibres chimiques et des phénomènes de dissociations les méthodes déductives de la thermodynamique. En choisissant le sujet de sa thèse, il s'engageait dans le chemin que son maître J. Moutiers, lui-même élève de Henri Sainte-Claire-Deville, avait commencé de frayer; mais ce chemin était gardé par Marcelin Berthelot, alors à l'apogée de sa puissance dans l'Université et dans l'État, qui s'était déjà attaché à résoudre les mêmes problèmes d'après les méthodes de la *thermochimie;* or, les résultats qu'il en avait donnés, en proposant la règle connue sous le nom de *principes du travail maximum*, étaient erronés : certaines

réactions chimiques, dans certaines conditions, ne se conformaient pas aux déductions de cette règle. Au contraire, en appliquant la théorie du potentiel thermodynamique à cette même étude des équilibres chimiques, Pierre Duhem arrivait cette fois à coordonner dans un système absolument logique, et que rien ne venait contredire, l'ensemble des lois qui régissent ces phénomènes ; il frayait de plus la voie de la mécanique chimique, qui venait de naître, et donnait à cette science nouvelle une impulsion décisive.

Tout cela aurait dû être plus que suffisant pour emporter les suffrages du jury de la Sorbonne et ouvrir au jeune docteur, qui présentait cette thèse remarquable, un brillant avenir. C'eût été mal connaître l'orgueil et l'omnipotence de Berthelot : une thèse qui venait contredire ses propres travaux et prouver l'erreur de ses théories ne pouvait être reçue en Sorbonne. Le jury était présidé par Lippmann, lui-même adversaire de la Physique théorique telle que Pierre Duhem la concevait. On lui rendit son manuscrit avec refus d'imprimer. « C'est bien, répondit-il, je ne présenterai pas d'autre thèse de

physique ! » Il concevait déjà dans sa pensée précoce les grandes lignes de son œuvre, l'ensemble de ces théories de thermodynamique qui deviendraient l'énergétique générale ; il jugeait l'importance de ce système et les progrès qui pourraient en résulter en physique ; il ne pouvait admettre que l'orgueil d'un homme, fût-il aussi puissant dans l'Université que dans le monde de la politique, pût entraver l'essor d'une théorie scientifique. Il tint bon, présenta une thèse de mathématiques, qui fut reçue le 30 octobre 1888 par un jury de mathématiciens, et remarquée. Avec ce beau courage qui ne craignait rien, hormis les bassesses, il avait publié, étant encore à l'École normale, *le Potentiel thermodynamique* (1).

« *Ce jeune homme n'enseignera jamais à Paris,* » déclara Berthelot. Ces paroles furent un verdict. Dès lors commençait cette lutte de trente années entre la Sorbonne d'une part, et Pierre Duhem tout seul de l'autre. Il sera l'ennemi, l'homme dont on ne devra jamais

(1) P. Duhem, *le Potentiel thermodynamique et ses applications à la mécanique chimique, et aux phénomènes électriques.* Paris, Hermann, 1886.

parler, dont on ignorera toutes les productions, dont on taira toutes les découvertes, qu'on espérera décourager par ce silence et cet oubli ; qu'on affecte encore aujourd'hui de ne pas citer, quand telle phrase d'un ouvrage paraît textuellement empruntée à l'un de ses livres.

En le maintenant donc dans une Faculté de province, en le privant de l'autorité et de l'influence qu'une chaire en Sorbonne lui eût données, et de l'auditoire d'élite que son enseignement y aurait conquis, on ne commettait pas seulement une injustice personnelle, mais la France était encore lésée : elle perdait ce qu'un Pierre Duhem eût donné à Paris, mieux qu'à Bordeaux. La physique moderne ne se fût pas sans doute développée selon des orientations et des influences étrangères ; le fondateur de l'énergétique eût fait école ; secondé dans la tâche surhumaine qu'il avait entreprise, celle-ci, après lui, eût été continuée. Par la hardiesse de l'invention, la prudence et le discernement de l'esprit de finesse, la rigueur de la logique, la clarté, et cet ordre admirable auquel elle tendait, toutes qualités inhérentes au génie français,

l'école énergétique se fût développée à côté de l'école atomiste ; et si, quelque jour, certaines théories présomptueuses sont obligées de revenir aux disciplines de sagesse de Pierre Duhem et de retourner en arrière au point où il laissa son œuvre, de ce grand retard les mémoires de Marcellin Berthelot et de Lippmann devront porter la responsabilité. Hâtons-nous cependant, pour être juste, de dire que Berthelot vieilli, ayant survécu aux théories qu'il avait conçues, et les polémiques qu'elles avaient provoquées étant éteintes, montra quelque souci d'équité et de réparation vis-à-vis de son jeune adversaire. Lorsque l'Académie des Sciences voulut élire Pierre Duhem correspondant, dans la section de mécanique, l'opposition qu'on redoutait de sa part n'eut pas lieu, et il eut le tact d'être absent le jour de l'élection. Il fit mieux quelques années après ; une lettre de Jules Tannery apprend à Pierre Duhem qu'à l'unanimité, moins une voix, le comité consultatif le propose pour une promotion, « vote que M. Berthelot a enlevé en disant : « On ne doit se rappeler ici que la valeur scientifique de M. Duhem... » Après le comité,

il nous a pris à part Darboux et moi pour nous dire qu'il désirait que vous sachiez bien que la voix unique qui vous manquait n'était pas la sienne, et qu'il avait voté pour vous déjà l'an dernier ».

Il n'en est pas moins vrai que l'opposition rencontrée par Pierre Duhem au début de sa carrière devait, par la suite, en contrarier tout le cours. Nous avons dit que la physique se développait dans une voie toute différente et presque opposée à celle que Pierre Duhem frayait presque seul. Il ne se décourageait pas et ne se détournait pas du but, faisant sienne la protestation de saint Pierre, son patron : *Et si omnes, ego non!* Mais son œuvre portait de nouveau ombrage à certaines doctrines en vogue et à leurs auteurs ; il y eut contre elle une véritable conspiration du silence ; et, tandis que de l'étranger il recevait des témoignages d'admiration pour chacune de ses publications, qu'on traduisait ses ouvrages, ses compatriotes ignoraient, ou affectaient d'ignorer, ce savant si purement français. Il se vengea des disciples qu'on lui refusait en produisant à lui seul la tâche de toute une école, en laissant à cinquante-cinq ans

une œuvre dont peu de longues vies peuvent s'enorgueillir.

Insensible aux honneurs, incapable d'aucune démarche pour changer sa situation, attendant tout, en ce monde, du mérite, alors que c'est l'intrigue qui obtient tout, assez frondeur vis-à-vis des réputations usurpées, « être désagréable aux *gros bonnets* entre dans votre définition », lui écrira un jour son ami Jules Tannery ; il ne devait jamais voir la Sorbonne ou le Collège de France s'ouvrir pour lui.

Lors de la création de la chaire d'Histoire des Sciences au Collège de France, Pierre Duhem fut cependant pressenti et refusa de poser sa candidature ; on a dit que s'il eût vécu, après la guerre, quand cette chaire fut de nouveau vacante, « cette fois il aurait accepté ». Il est hors de doute *que, de nouveau, il eût refusé*. Il s'en était expliqué fort clairement à sa fille : « Je suis théoricien de la physique, ou j'enseignerai la physique théorique à Paris, ou je n'y rentrerai pas. »

Ce serait du reste une erreur d'opposer le physicien à l'historien et d'accorder à l'un la louange qu'on refuse à l'autre. Son œuvre

entière forme un tout d'une remarquable unité. A l'histoire il a demandé de lui révéler les disciplines qui permirent l'avancement, les théories physiques ; patiemment il a suivi au travers des âges les tâtonnements de la pensée humaine. « Toute pensée abstraite, écrira-t-il (1), a besoin du contrôle des faits ; toute théorie scientifique appelle la comparaison avec l'expérience ; nos considérations de logique sur la méthode propre à la physique ne peuvent être sainement jugées si on ne les confronte avec les enseignements de l'histoire...(2) ; il n'est aucun principe essentiel que nous ayons vu procéder du désir de résoudre les corps que nous voyons et touchons en corps imperceptibles mais plus simples, aucun qui ait eu pour objet d'expliquer les mouvements sensibles par des mouvements cachés ; l'atomisme n'a point contribué à leur formation ; tous ils sont nés du besoin de formuler quelques règles très générales dont les conséquences *sauvassent les phénomènes*. Ainsi l'histoire du développement de la phy-

(1) P. Duhem, *Notice sur les titres et travaux scientifiques*, p. 115.
(2) *Ibid.*, p. 125

sique est venue confirmer ce que nous avait enseigné l'analyse logique des procédés employés par cette science ; de l'une comme de l'autre, nous avons reçu un regain de confiance en la fécondité de la méthode énergétique ». Ces lignes écrites si peu d'années avant sa mort ne sont-elles pas son testament scientifique?...

CHAPITRE V

LE CHRÉTIEN

Sa foi. — Sa conception des rapports de la science et de la religion. — Sa lettre au Père Bulliot. — Son humilité : une candidature. — Son amour des pauvres.

On ne peut pénétrer, absolument, dans la vie de Pierre Duhem, et comprendre sa personnalité, si on ne se souvient d'abord qu'il fut croyant. Et, quand nous disons qu'il fut croyant, nous ne voulons pas seulement dire qu'il adhérait aux dogmes du Credo catholique, nous entendons dire encore que cette foi chrétienne, dont toutes les fibres de son être étaient imprégnées, il en vivait, il la pratiquait, et ses intimes sont là pour témoigner, qu'en avançant dans la vie, sa grande âme se parait de plus en plus des difficiles vertus chrétiennes, au premier rang desquelles rayonnait une inlassable charité.

Cette foi, robuste comme son esprit, il la tenait de sa mère, chrétienne à la manière antique, ainsi que Marie Duhem l'a si bien dépeinte, et personne ne peut dire que jamais, à aucune heure de sa vie, un nuage vint l'obscurcir. Comme son œuvre, la vie de Pierre Duhem est d'une admirable unité : chrétien en esprit, il le sera dans ses actes, et nous ne lui avons jamais vu faire ou entendu dire quelque chose qui fût contraire à ses principes. Unité et simplicité dérivent de deux synonymes. Qui était plus « simple » que lui en tout, et en particulier dans la pratique de sa foi? Il n'importunait pas ceux qui ne pensaient pas comme lui ; sauf par son exemple, il n'était pas, nous a déjà dit le docteur Récamier, un « prêcheur ». Chez lui, nulle bigoterie, il n'aimait pas l'ostentation ; mais chrétien, tout bonnement, il agissait, il pensait en chrétien, en fils de l'Église du Christ, qui se confesse et qui communie. Les normaliens de son temps, ceux que l'argot de l'École appelait les « talas », et qui se retrouvaient chaque dimanche à la messe, à Saint-Jacques-du-Haut-Pas, se souviennent du chapelet « qu'à côté de Delbos le cher et

grand Duhem... tirait de sa poche » (1)... et récitait pieusement. Ce chapelet ne le quitta jamais, et ce dévot de la Sainte Vierge ne fit jamais un voyage à Paris sans aller faire un pèlerinage à Notre-Dame-des-Victoires.

Dans un tiroir de sa table de travail, à portée de sa main, se trouvait toujours un petit livre dont la reliure fatiguée révélait le fréquent usage : c'était une *Imitation de Jésus-Christ*, livre qu'avec l'*Évangile*, et les de *Pensées* Pascal, il savait presque par cœur. Un passage de l'*Imitation* sera la conclusion de son fougueux article sur la *Thermochimie* de Berthelot (2).

Lui-même, dans *Physique de croyant* nous a laissé le témoignage de sa foi : « Certes, je crois de toute mon âme aux vérités que Dieu nous a révélées et qu'Il nous enseigne par son Église ; je n'ai jamais dissimulé ma foi, et Celui de qui je la tiens me gardera, je l'espère du fond du cœur, d'en jamais rougir (3)... »

(1) Joannès Wehrlé, *Victor Delbos*, p. 26.

(2) P. Duhem, *Thermochimie*, à propos d'un livre récent de M. Marcellin Berthelot.

(3) P. Duhem, *la Théorie physique, son objet, sa structure.* Paris, Rivière, 2e édition, p. 44.

Il avait du reste admirablement démêlé que ce qu'on objecte à la foi, on l'accorde sans contestation aux sciences réputées les plus rigoureuses ; il l'écrivait naguère à son ami Récamier ; malheureusement cette lettre, prêtée par le docteur Récamier, a été perdue ; nous n'en connaissons qu'un fragment, mais, tel quel, il met ce point de vue en lumière :

« ...Si je ne puis définir ces notions, qui me paraissent cependant claires : corps, âme, Dieu, mort, vie, bien, mal, liberté, devoir. Si je ne puis démontrer ces jugements qui me semblent cependant assurés : le corps ne peut penser. Le monde n'a pas en lui-même une raison d'être de son existence. Je dois faire le bien et éviter le mal ; je mérite d'être récompensé dans le premier cas et puni dans le second? Nos sciences les plus certaines ne reposent pas sur des fondements d'autre nature que ceux-là. »

Il jugeait donc superficielle la prétendue incompatibilité de la science et de la religion; mais il n'admettait pas que l'ignorance tranchât la question ; la « faillite de la science » est un mot plus facile que *l'étude* des sciences. Quelques lignes, dans une lettre à sa mère,

montrent sur ce point son exigence, nous allions dire : sa conscience. C'est en 1894; il est allé à Bruxelles pour le congrès des facultés catholiques et il conte l'incident suivant auquel il prit part :

« ... Aussi, hier, me suis-je décidé à frapper un grand coup. C'était dans la section de philosophie ; la salle était comble, surtout d'ecclésiastiques. Un brave ecclésiastique venait de traiter une objection prise dans la mécanique. On m'a demandé mon avis sur la partie scientifique. Alors, carrément, j'ai dit à tous ces bons philosophes catholiques que, tant qu'ils s'obstineraient à parler de la science sans en savoir un traître mot, les libres penseurs se moqueraient d'eux ; que pour parler des questions où la science et la philosophie catholique se touchent, il fallait avoir fait dix ou quinze ans de science pure, et que, tant qu'ils n'auraient pas formé des hommes ayant des connaissances scientifiques approfondies, il fallait garder le silence... L'idée est lancée, elle fera son chemin ; toute l'après-midi, on n'a parlé que de cela au congrès : je ne regrette pas d'être venu : je crois que le grain que j'ai semé ger-

mera ; c'est la première fois que ces braves gens s'entendent dire la vérité ; cela les surprend un peu ; mais je suis surpris de voir qu'ils y mettent, ou plutôt que plusieurs d'entre eux y mettent, une grande bonne volonté. »

Celui qui réclamait qu'on pratiquât la science pure pendant dix ou quinze ans, devait, vers la fin de sa vie, avec toute l'autorité que lui conférait son œuvre en physique théorique, en chimie-physique, en philosophie et en histoire des sciences, montrer, dans une lettre admirable au Père Bulliot, que cette prétendue incompatibilité était un abominable mensonge, et que, de la pensée chrétienne, au contraire, est née la science moderne.

« Bordeaux, le 21 mai 1911.

« Mon Père,

« J'ai ouï dire que l'Institut catholique de Paris se préparait à organiser un ensemble coordonné d'enseignements philosophiques. Cette nouvelle m'a causé grande joie, et elle causera grande joie, je pense, à tout catholique clairvoyant ; il est temps, en effet,

qu'aux nombreux et savants enseignements de la philosophie indifférente ou adverse, nous opposions tout un collège de chaires où la philosophie traditionnelle du catholicisme soit exposée en toute sa force et en tout son développement.

« Au sujet de la composition du futur Institut de philosophie, des réflexions me sont venues, dont je vous demande la permission de vous faire part. Ce ne sont pas des conseils qui, venant de moi, seraient impertinents ; ce sont, bien plutôt, de simples renseignements. Vivant au milieu de ceux qui professent des doctrines contraires aux nôtres, je suis bien placé pour connaître leur plan d'attaque contre nous et pour voir où nos défenses doivent être surtout renforcées.

« Le champ où la bataille est déjà engagée, où, sans aucun doute, elle va devenir de plus en plus violente, c'est l'incompatibilité de l'esprit scientifique et de l'esprit religieux.

« Je ne dis pas incompatibilité de telle découverte scientifique avec telle doctrine religieuse. De ces antagonismes particuliers fut faite sa polémique du dix-neuvième siècle. On s'y ingéniait, par exemple, à opposer telle

théorie géologique à tel verset de la Bible. Mais ce furent là escarmouches isolées qui préparaient la grande mêlée. Celle-ci est beaucoup plus ample et le résultat auquel elle tend menace d'être beaucoup plus radical. Il s'agit de dénier à toute religion le droit de subsister, et cela au nom de toute la science. On prétend établir qu'aucun homme sensé ne saurait, en même temps, admettre la valeur de la science et croire aux dogmes d'une religion; et comme la valeur de la science s'affirme chaque jour davantage par mille inventions merveilleusement utiles, comme un esprit aveugle pourrait seul la révoquer en doute, c'en est fait de la foi religieuse.

« Pour établir cette incompatibilité essentielle et absolue entre toute science et toute religion, on fait appel à l'analyse logique des méthodes par lesquelles l'une et l'autre se produisent.

« La science, dit-on, prend pour fondements soit des axiomes qu'aucune raison ne peut nier, soit des faits qui ont toute la certitude du témoignage des sens : tout ce qu'elle élève sur ces fondements est construit à l'aide d'un raisonnement rigoureux ; et par sur-

croît de précautions, l'expérience vient contrôler chacune des conclusions auxquelles elle aboutit ; l'édifice entier garde donc l'inébranlable solidité des premières assises.

« Les dogmes religieux, au contraire, sont issus d'aspirations et d'intuitions vagues et insaisissables, qui naissent du sentiment et non point de la raison, qui ne se soumettent à aucune règle logique et ne sauraient, même un instant, soutenir l'examen d'une critique quelque peu rigoureuse.

« Dès lors, ou bien l'on déclarera que tout ce qui a fait l'objet des dogmes religieux est absurde et dénué de sens, et l'on se contentera d'un positivisme étroit et absolu, bien voisin du grossier matérialisme qui en est comme une conclusion forcée. Ou bien l'on regardera cet objet, qui échappe aux démonstrations de la science, comme incapable d'être connu avec la moindre certitude ; on professera un agnosticisme pour lequel toute religion n'est qu'un rêve plus ou moins poétique et consolateur ; mais comment celui qui a éprouvé les fermes réalités de la science se laisserait-il encore bercer par un tel rêve?

« Cet antagonisme entre l'esprit scienti-

fique et l'esprit religieux, on ne se contente pas de le mettre en évidence à l'aide de la logique. On veut encore que l'histoire du développement des connaissances humaines le fasse éclater aux yeux les moins clairvoyants. On nous montre comment toutes les sciences sont nées de la féconde philosophie hellénique, dont les plus brillants adeptes abandonnaient au vulgaire le soin ridicule de croire aux dogmes religieux. On nous dépeint avec épouvante cette nuit du Moyen Age pendant laquelle les écoles, asservies aux agissements du Christianisme, uniquement soucieuses de discussions théologiques, n'ont pas su recueillir la moindre parcelle de l'héritage scientifique des Grecs. On fait resplendir à nos yeux les éblouissements de la Renaissance où les esprits, libérés enfin du joug de l'Église, ont retrouvé le fil de la tradition scientifique, en même temps que le secret de la beauté artistique et littéraire. On se plaît à opposer, à partir du seizième siècle, la marche toujours ascendante de la science, à la décadence, toujours plus profonde, de la religion. On se croit alors autorisé à prophétiser la mort prochaine de celle-ci en

même temps que le triomphe universel et incontesté de celle-là.

« Voilà ce qui s'enseigne dans une foule de chaires, ce qui s'écrit dans une multitude de livres.

« Devant cet enseignement, il est temps que l'enseignement catholique se dresse, et qu'à la face de son adversaire, il jette ce mot : mensonge ! Mensonge dans le domaine de la logique, mensonge dans le domaine de l'histoire ; l'enseignement qui prétend établir l'irréductible antagonisme entre l'esprit scientifique et l'esprit chrétien, est le mensonge le plus colossal, le plus audacieux qui ait jamais tenté de duper les hommes.

« Pour opposer la méthode qui conduit aux vérités scientifiques à la méthode qui mène aux dogmes religieux on décrit à faux l'une et l'autre de ces méthodes ; on les regarde toutes deux d'une manière superficielle et comme du dehors ; on s'empare de quelques caractères que devine cet examen rapide, et l'on en fait l'essence même des procédés que l'on prétend avoir analysés.

« Combien ces méthodes se montrent différentes à celui qui les a réellement péné-

trées jusqu'au cœur, qui a saisi, en chacune d'elles, le principe de vie ! Celui-là sait reconnaître à la fois ce qui donne de la variété à ces procédés et ce qui en fait l'unité. Partout, il voit une même raison humaine user des mêmes moyens essentiels pour parvenir à la vérité ; mais en chaque domaine, il voit cette raison adapter l'usage qu'elle fait de ces moyens à l'objet spécial dont elle veut acquérir la connaissance ; ainsi, à l'aide d'opérations communes qui constituent proprement notre intelligence, il voit suivre une méthode des sciences mathématiques, une méthode de la physique, une méthode de la chimie, une de la biologie, une de la sociologie, une de l'histoire ; car les mathématiques, la physique, la chimie, la biologie, la sociologie, l'histoire ont des principes différents et des objets différents et, pour atteindre ces objets, il faut, de points de départ divers, mais du même pas, suivre des routes différentes. Il reconnaît alors que pour aller aux vérités religieuses, la raison humaine n'emploie pas d'autres moyens que ceux dont elle se sert pour atteindre les autres vérités ; mais elle les emploie d'une manière diffé-

rente parce que les principes dont elle part et les conclusions auxquelles elle tend sont différents. L'antagonisme que l'on avait dénoncé entre la démonstration scientifique et l'intuition religieuse disparaît à ses yeux, tandis qu'il perçoit l'harmonieux accord des doctrines multiples par lesquelles notre raison s'efforce d'exprimer les vérités des divers ordres.

« Que dire de l'étrange histoire par laquelle on prétend confirmer ce qu'une analyse logique insuffisante avait affirmé à la légère?

« Dès sa naissance, la science hellène est toute imprégnée de théologie, mais d'une théologie païenne. La théologie enseigne que les cieux et les astres sont des dieux; elle enseigne qu'ils ne peuvent avoir d'autre mouvement que le mouvement circulaire et uniforme qui est le mouvement parfait; elle maudit l'impie qui oserait attribuer un mouvement à la terre, foyer sacré de la divinité. Si ces doctrines théologiques ont fourni quelques postulats provisoirement utiles à la science de la nature, si elles en ont guidé les premiers pas, elles sont bientôt devenues pour la physique ce que les lisières deviennent

pour l'enfant : des entraves. Si l'esprit humain n'avait brisé ces entraves, il n'aurait pu en physique dépasser Aristote, ni Ptolémée en astronomie.

« Or, ces entraves, qui les a rompues? Le Christianisme. Qui a, tout d'abord, profité de la liberté ainsi conquise pour s'élancer à la découverte d'une science nouvelle? La scolastique. Qui donc au milieu du quatorzième siècle a osé déclarer que les cieux n'étaient point mus par des intelligences divines ou angéliques, mais par une impulsion indestructible reçue de Dieu au moment de la création, à la façon dont se meut la boule lancée par le joueur? Un maître ès arts de Paris : Jean Buridan. Qui a, en 1377, déclaré le mouvement diurne de la terre, plus simple et plus satisfaisant pour l'esprit que le mouvement diurne du ciel, qui a nettement réfuté toutes les objections élevées contre le premier de ces mouvements? Un autre maître de Paris, devenu évêque de Lisieux : Nicole Oresme. Qui a fondé la dynamique, découvert les lois de la chute des graves, posé les fondements d'une géologie? La scolastique parisienne, en des temps où

l'orthodoxie catholique de la Sorbonne était proverbiale dans le monde entier. Quel rôle ont joué, en la formation de la science moderne, ces libres esprits, tant vantés, de la Renaissance? En leur superstitieuse et routinière admiration de l'antiquité, ils ont méconnu et dédaigné toutes les idées fécondes qu'avait émises la scolastique du quatorzième siècle, pour reprendre les théories les moins soutenables de la physique platonicienne ou péripatéticienne. Que fut, à la fin du seizième siècle et au commencement du dix-septième siècle ce grand mouvement intellectuel qui a produit les doctrines désormais admises? Un pur et simple retour aux enseignements que donnait, au moyen âge, la scolastique de Paris, en sorte que Copernic et Galilée sont les continuateurs et comme les disciples de Nicole Oresme et de Jean Buridan. Si donc cette science, dont nous sommes si légitimement fiers, a pu voir le jour, c'est que l'Église catholique en a été l'accoucheuse.

« Tels sont les démentis, qu'en histoire comme en logique, il nous faut opposer aux affirmations mensongères partout répandues.

Ne croyez-vous pas, mon Père, que ce serait l'un des rôles les plus importants, peut-être même le rôle essentiel, que le futur Institut de philosophie aurait à jouer? Voilà pourquoi je me prends à penser que deux chaires seraient bien à leur place en cet Institut : l'une, consacrée à l'analyse des méthodes logiques par lesquelles progressent les diverses sciences, nous montrerait que l'on peut, sans contradiction, ni incohérence, poursuivre l'acquisition des connaissances positives et, en même temps, méditer les vérités religieuses. L'autre, suivant au cours de l'histoire le développement de la science humaine, nous amènerait à reconnaître qu'aux temps où les hommes étaient soucieux avant tout du royaume de Dieu et de sa justice, Dieu leur accordait par surcroît les pensées les plus profondes et les plus fécondes sur les choses d'ici-bas.

« Me jugerez-vous bien osé de vous avoir ainsi communiqué mes souhaits? Assurément non ; car vous savez que le seul souci qui me guide en cette affaire, c'est le désir de voir le règne de Dieu rétabli parmi nous; et, pour un tel objet, il n'est pas d'audace

qui ne soit non seulement permise, mais ordonnée.

« D'ailleurs, lorsqu'à la vue de l'anarchie intellectuelle où se débat, en ce moment, l'esprit humain, je crie vers Dieu : *Adveniat regnum tuum*, il me semble entendre votre prière qui fait écho à la mienne. Puissions-nous être exaucés ! C'est le vœu que je forme en vous offrant mes très respectueux hommages. »

« Pierre Duhem. »

Nous avons dit que Pierre Duhem était pleinement chrétien ; cette foi sans ombre, dont il faisait profession, n'allait pas sans les œuvres, et ceux qui ont vécu dans son intimité l'ont toujours vu pratiquer les plus admirables vertus chrétiennes. Cela devint, au fur et à mesure que sa vie s'avançait, de plus en plus sensible ; bien qu'il se confiât peu, et qu'il fallût vraiment vivre avec lui pour pénétrer certains secrets, ceux qui n'étaient pas de ses intimes s'étonnèrent cependant de cette paix dont le sourire de Pierre Duhem rayonnait. Ils en cherchèrent la raison, et l'attribuèrent à son élection à

l'Institut qui, commençant de réparer l'injustice dont il était la victime, avait amené en lui, pensaient-ils, cette détente. Pour nous, nous en chercherons la cause ailleurs : aussi bien, nous savons que Pierre Duhem ne brigua jamais ni poste, ni honneur ; s'il fut reconnaissant à ceux qui portèrent sa candidature à l'Académie des Sciences et le firent élire, s'il fut content de la joie des siens, écoutons-le, lui-même, nous confier sa pensée quand il écrit le 11 mai 1913 à sa fille :

« ...Je relisais ta lettre d'hier. Il me semble que tu te fais bien des illusions sur l'importance qu'aura pour moi ce titre de membre de l'Institut. On me demandera, un peu plus que par le passé, de présider des comités et des assemblées — choses dont j'ai horreur — mais on ne lira pas plus mes ouvrages, on ne s'occupera pas davantage de mes idées, la seule chose que je souhaite. Tu me dis que j'ai eu plus d'influence depuis que je suis correspondant ; c'est, je crois, le contraire qui est vrai ; mes travaux ont, de plus en plus, passé inaperçus. Cette année, de mon grand traité d'électricité, on a acheté

un exemplaire. Pour moi, ce titre me fait l'effet d'une couronne que l'on dépose sur le cercueil où messieurs les physiciens m'ont cloué tout vivant. »

Il ne faut d'ailleurs pas oublier les scrupules avec lesquels il avait accepté sa nomination. Le 4 juin 1914 il disait au banquet des étudiants catholiques de Bordeaux : « Quand une place sera vacante, vous vous demanderez en conscience : pour la remplir, suis-je l'homme qu'il faut, *the right man in the right place?* Et si votre conscience vous dit non, vous n'irez pas plus avant.

« Si votre conscience vous dit oui, vous jetterez alors les yeux autour de vous. Vous chercherez si, parmi vos concurrents, il n'en est pas un plus digne que vous de la fonction que vous ambitionnez. Si vous en apercevez un, vous vous effacerez pour le laisser passer ; que dis-je? vous vous emploierez à le faire passer. »

Il avait le droit de donner de tels conseils ; l'année précédente il avait fait ce sévère examen de conscience et devant l'un de ses concurrents il avait voulu s'effacer, aider à

sa candidature ; c'est encore dans une lettre à sa fille que le 10 mai 1913 il donnait ses raisons :

« Si tu es pressée de me voir membre de l'Institut, tu vas peut-être blâmer ce que je viens de faire. Mais non, je crois plutôt que tu m'approuveras.

« Tu sais que, lors de la dernière élection, on m'avait mis en seconde ligne avec Depéret, nous désignant ainsi pour les deux prochaines places, et qu'on avait laissé en troisième ligne Henri Fabre, ce grand chrétien et ce naturaliste de génie, *qui a quatre-vingt-dix ans* et peut mourir d'un moment à l'autre. Je t'avais dit que je trouvais cela scandaleux

« Hier, on m'a appris qu'Edmond Perrier, le directeur du Muséum, venait d'écrire dans *le Temps* un article où il demandait que l'Académie donnât sa première place à Henri Fabre. Alors, j'ai écrit à Perrier que je serais peiné d'être nommé avant Fabre et que s'il jugeait utile de le déclarer en mon nom à l'Académie, je l'y autorisais. »

Voilà un genre de démarche auquel les élections académiques ne sont guère accoutumées ! Mais c'est de cette façon que Pierre

Duhem comprenait une « candidature ». Les secrétaires perpétuels eurent de la peine à le calmer, à le persuader de rester tranquille en lui disant qu'il n'avait pas voix au chapitre et que les classements ne le regardaient pas. Il obéit, un peu à contre-cœur; sa joie eût été plus grande de s'effacer devant Fabre, que d'être nommé le premier.

Comme tout cela nous met loin d'une satisfaction d'amour-propre! Non, ce ne peut être là la cause de cette sérénité qui, au soir de sa vie, semblait dominer en son caractère. Rappelons-nous le témoignage de sa sœur, songeons que depuis l'enfance ce chrétien, qui ne faisait rien à moitié, cherchait à agir selon l'esprit de l'Évangile, pensons à cette âme qui a supporté avec vaillance les deuils, la souffrance, les contradictions et qui, à son insu, touche au terme de son existence et se rapproche de Dieu. Autour de lui, on le voit s'élever chaque jour plus haut et comme sans peine, dans le détachement et le pardon des offenses, et cette bonté qui avait toujours fait le fond de sa généreuse nature devient une charité sans limite, la charité qui est la marque de la perfection chrétienne. Voilà ce

qui transparaît à la lumière de ce regard limpide et droit, de ce franc sourire, de cette voix ardente qui sait peut-être enflammer un auditoire par une réelle éloquence, mais qui mieux encore connaît les paroles qui consolent et vont au cœur des malheureux.

Cet amour des pauvres, ce secret de savoir, sans être *démocrate*, « aller au peuple », il l'eut toujours et devait le tenir de sa charitable mère. Au cours de sa vie nous en cueillerons de jolis traits, celui-ci, entre autres, qui fut noté par sa sœur : comme elle était alors à Paris, au couvent de l'Oratoire, elle voit arriver son frère débarqué du train de Bordeaux le matin même ; il n'avait pas annoncé sa visite ; elle le sait occupé, avare de son temps, elle s'étonne et lui demande si, pour faire plaisir à leur mère, il venait poser une candidature ou solliciter une chaire à Paris? « Pour faire plaisir à maman, s'écrie-t-il, faire deux cents visites et des courbettes ! Cela est au-dessus de mes forces ! Non... je viens pour un pauvre diable, mon garçon de laboratoire, qui est en défaveur à la Faculté et va perdre son gagne-pain. Je vais demander au ministère qu'il soit maintenu à son poste. »

Plus tard, ce même garçon de laboratoire devait mourir assez misérablement. Tandis qu'il agonisait sur un lit d'hôpital, que de fois son ancien patron vint s'asseoir à son chevet! Et quand on achemina vers le cimetière sa pauvre dépouille, pour la suivre il n'y eut ni parent ni ami; seule, la prière de Pierre Duhem, qui marchait tête nue derrière le corbillard, l'accompagna jusqu'au bord de la fosse commune.

Nous avons vu sa manière de poser une candidature, son horreur de solliciter une faveur quelconque, et avec quelle fermeté, inflexible sur ses principes, il refusa d'être décoré; mais s'agit-il de pauvres gens, pour eux, il se fera quémandeur! A Cabrespine, alors, vit un vieux soldat des guerres d'Italie, il est l'aïeul d'une pauvre famille qu'aide à vivre la pension qu'il touche. Un jour, sans raison, sa pension est supprimée. A qui s'adresser, sinon à M. Pierre qui « connaît du monde là-haut »; (*là-haut* c'est Paris.) M. Pierre promet d'écrire au ministère; mais il est anxieux du temps que sa lettre mettra à cheminer... ou à dormir de bureaux en bureaux. « J'ai une idée, dit-il un matin à sa

fille, je vais écrire à Painlevé pour mon vieux soldat. » Painlevé était alors député de Paris; depuis qu'il avait quitté les sereines mathématiques pour une politique que Pierre Duhem jugeait néfaste, il n'y avait plus aucun rapport entre ces anciens amis de Lille. Quinze jours après, le ministère de la Guerre rétablissait la pension supprimée.

Cette bonté était jointe à la plus grande simplicité, à une affabilité naturelle qui venait du cœur et qui lui attachait les humbles. Il fut sincèrement aimé de ses subalternes, et des gens du peuple ou des paysans avec lesquels il fut en contact. La confiance qu'il leur inspirait était extraordinaire. Sa sœur nous l'a montré, tout jeune homme, écoutant d'une oreille patiente les récits des pauvres veuves de marins bretons ; nous le retrouvons à la fin de sa vie, inlassablement à la disposition des Cabrespinois. Il savait si bien mettre à l'aise que le maire du village ou le secrétaire de la mairie inspiraient plus de crainte que lui, si bien qu'amusé, il dut, plus d'une fois, transmettre une requête qui avait pris le chemin détourné de sa maison.

Cette bonté, qui lui était naturelle depuis

l'enfance, depuis le temps où il abandonnait ses cheveux bouclés aux mains cruelles et inconscientes de ses petites sœurs, allait les dernières années, s'épanouir de plus en plus, à l'admiration, parfois même à l'étonnement de sa fille qui en était témoin. Cela nous entraîne bien loin d'une satisfaction d'amour-propre, dont on eût voulu que la vie de cet homme, au-dessus de toute ambition, fût transfigurée !...

Sa sœur et sa fille s'étaient intéressées à une petite bergère de Cabrespine, aînée de cinq petits frères et sœurs. Cette enfant atteinte d'une tumeur tuberculeuse à la main droite fut considérée comme perdue. Pierre Duhem la fit admettre au sanatorium de Moulleau en se chargeant de régler sa pension. C'était peu de chose aux yeux de ce chrétien pour qui tout pauvre était un grand à la cour du Christ. On le verra donc, lui, dont toutes les minutes sont précieuses et réclamées par les travaux les plus importants, quitter sa table de travail et, certains dimanches, après une messe matinale, prendre le train pour Moulleau, afin de passer une heure au sanatorium. Il redoute pour la petite

bergère le mal du pays, il lui apporte des nouvelles de sa famille et vient lui parler de sa montagne et de ses brebis.

Le temps qu'il perdait si généreusement pour la science ne devait pas l'être pour le Ciel : la petite bergère guérit, elle avait une âme où un tel exemple fructifia ; elle entra au noviciat de la maison mère des religieuses de Moulleau, et y fit profession sous le nom de sœur Saint-Pierre. Le bon M. Duhem n'était alors plus de ce monde, mais, comme il devait continuer à veiller sur la petite bergère de jadis, il lui obtint presque un miracle : celle-ci, qui avait fait surtout l'école buissonnière, et ne savait guère que soigner les agneaux, sur l'ordre de ses supérieurs, prépara son brevet d'infirmière et l'obtint à l'étonnement de tous... et surtout d'elle-même ! Elle se dévoue maintenant, à son tour, aux enfants malades.

Les visites de Pierre Duhem au sanatorium de Moulleau avaient eu pour témoin une jeune institutrice qui était devenue l'amie de la petite bergère. Du poste qu'elle avait été rejoindre, elle écrivait le 25 février 1916 à celui qu'il lui avait été donné d'entrevoir :

« ... Et chaque jour, je remercie Dieu, ce Dieu vers qui vous m'avez ramenée. Pourquoi ne vous le dirais-je pas? Plus que les exhortations de la « Bonne Mère » de l'ouvroir, plus que les démonstrations d'un bon prêtre de Bordeaux, vous m'avez fait revenir à Dieu. Comment? Pas par vos paroles directes, puisque jamais la conversation n'a amené ce sujet, mais par votre exemple. J'ai senti que vous aviez cherché, que vous n'aviez rien accepté sans discussion, qu'enfin vous saviez vous élever plus haut que moi dans le domaine de la pensée. Et souvent, quand je flotte — car je n'aurai jamais le bonheur d'avoir une foi tranquille, à l'abri de toute discussion, — je pense à vous et me dis : d'autres qui connaissent mieux et plus que moi-même ont cru, pourquoi ne ferais-je pas comme eux?... »

On a rappelé souvent la sollicitude dont Pierre Duhem entoura la maladie et la mort de ce pauvre homme de la rue de la Teste (1) atteint du cancer des fumeurs. Mais ce malheureux ne fut pas une exception ; d'autres

(1) Aujourd'hui rue Pierre-Duhem.

mansardes eurent sa visite, il apporta le réconfort de sa venue à d'autres chevets. Il avait, pour ses charités, les franciscaines, ses voisines, comme collaboratrices. Celles-ci lui adressèrent bien des détresses qu'il s'efforça de soulager. Aussi, à certains jours, ce fut à sa porte un véritable défilé de pauvres ; mais il avait donné l'ordre de ne renvoyer personne ! Il faisait ses bonnes œuvres avec une discrétion et une modestie charmantes qui les laissaient à peine soupçonner autour de lui.

Il y avait bien le revers de la médaille d'une aussi inépuisable charité : il était forcé qu'il devînt de temps en temps la proie des *tapeurs* et des filous ; mais il aimait mieux, disait-il, le risque d'être dupé que de laisser sans secours une vraie misère.

Depuis des mois, il s'intéressait à un aveugle qui venait régulièrement, conduit par un enfant, chercher un secours. Une après-midi de la fin du mois de juin 1916, — si peu de temps avant sa mort ! — comme il rentrait chez lui, avec sa fille, l'aveugle les croisa ; il était sans conducteur, son regard vivait derrière ses lunettes noires, et dans un mouve-

ment d'oubli, il salua son bienfaiteur... Pierre Duhem sursauta : « Est-il possible de m'avoir trompé ainsi ! Ah ! s'il ose revenir, je le mettrai à la porte de la belle façon... » L'aveugle, ayant retrouvé cette fois son conducteur, sonnait peu de jours après à la porte de la rue de la Teste. — « Alors? papa, vous l'avez éconduit? » questionna sa fille. « Certes, je lui ai fait les reproches qu'il méritait, mais je lui ai quand même donné la petite aumône qu'il attendait. Que veux-tu? ... C'est malgré tout un pauvre diable ! »

A ceux qui seraient surpris d'une charité semblable, que rien ne décourage, nous dirons qu'il en existe encore une plus haute, plus difficile : le pardon des injures. Là encore, Pierre Duhem excella.

Nous voici à Cabrespine, aux vacances de 1916, à quelques jours de sa mort. Le bibliothécaire de l'Université de Toulouse écrit à Pierre Duhem pour lui recommander un jeune homme qui désirerait correspondre avec lui pour certains renseignements bibliographiques. Pierre Duhem, toujours complaisant et courtois, accepte. Dans une nouvelle lettre le bibliothécaire donne le nom de son

correspondant : M. Marcel Huc, *fils du directeur de la « Dépêche de Toulouse »*. Immédiatement Pierre Duhem lui écrit :

« 9 août 1916.

« Monsieur le bibliothécaire,

« Je regrette de n'avoir pas connu de suite le nom du lecteur qui désirait que je lui donnasse des renseignements. Il ne saurait, en effet, me convenir d'entrer en relations avec le fils du directeur d'un journal qui fait en France, aux heures que nous vivons, l'œuvre qu'on sait. Si donc M. Huc m'écrit, sa lettre restera sans réponse ; je vous serai très obligé de l'en avertir. »

C'était commettre un crime de lèse-majesté ! Un professeur de l'Université, un *fonctionnaire* se refusant à correspondre avec le fils d'un puissant politicien, quelle audace! Le politicien en question écrivait le 7 septembre une lettre d'injures à Pierre Duhem, et comme il avait le papier de son journal à sa disposition et que sans doute il était très fier de sa prose, il la publiait en première page. Hélas! le pauvre homme, que n'a-t-il

vu son interlocuteur s'amuser bien franchement en lisant ce rappel à l'ordre :

« ...Si je voulais moi aussi juger votre œuvre de haut, et ne la connaissant d'ailleurs que par ouï-dire, je pourrais vous marquer toute ma surprise qu'au lieu de transporter honnêtement un enseignement aussi confessionnel que le vôtre dans la chaire d'une Université catholique, vous l'installiez sans discrétion dans la chaire d'une Université nationale dont tous les contribuables, y compris les mécréants comme moi, soldent les frais et les appointements mensuels. Si je voulais m'offusquer de votre attitude et en souligner le sectarisme, je pourrais vous demander encore comment vous conciliez avec le rôle d'éducateur que vous a confié la République le refus de distribuer l'éducation à de jeunes Français dont le seul crime est d'avoir des pères républicains. »

Certainement ce « père républicain » ne pensait pas que Pierre Duhem ferait à sa lettre, qu'il devait croire terrible, un accueil si joyeux, il se doutait encore moins qu'elle serait, pour celui qu'il croyait humilier, l'occasion de monter un peu plus haut avant de

mourir. Pierre Duhem écrivait de nouveau au bibliothécaire de Toulouse :

« Cher monsieur,

« Je me suis pris à regretter de rendre M. Huc responsable de l'œuvre de désunion accomplie par le journal de son père. J'allais vous l'écrire, quand j'ai reçu de M. Huc père une lettre inqualifiable.

« Auriez-vous l'obligeance de dire à M. Huc fils *qu'en dépit de la lettre de son père*, je suis disposé à lui communiquer, sur le manuscrit qui l'intéresse, les renseignements que je pourrais avoir. »

Avant d'envoyer cette lettre, il la montra à sa fille. Celle-ci, indignée de l'insulte faite à son père, ne pouvait comme lui l'oublier, et n'approuvait pas la lettre au bibliothécaire : « Crois-moi, lui dit son père, *c'est plus chrétien*. » C'était au soir du 9 septembre. Le 14 au matin Pierre Duhem mourait subitement ; cette lettre fut certainement une des dernières qu'il écrivit.

CHAPITRE VI

LES DERNIÈRES ANNÉES

La mort de sa mère. — Ses travaux d'histoire des Sciences. — Souvenirs de M. Albert Dufourcq. — Le père et la fille. — La guerre. — Les dernières vacances.

L'année 1906 marqua pour Pierre Duhem une triste date, la mort va encore creuser un vide et quand la bonne grand'mère s'éteindra, épuisée, le père et la fille se sentiront orphelins. C'était un peu comme la fin d'un âge d'or que ni l'un ni l'autre ne devaient plus connaître.

Quand Pierre Duhem avait perdu sa jeune femme, celle-ci, avant de mourir, avait confié sa fille, un bébé de dix mois, à sa belle-mère, en lui disant : « Ma mère, c'est vous qui l'élèverez. » Et la grand'mère avait promis. Inconsolable, depuis la mort de deux de ses enfants, elle vivait depuis son veuvage com-

plètement retirée du monde. Oubliant dès lors son propre chagrin, pour le devoir qui lui incombait, elle allait consacrer ses dernières années aux deux êtres qui avaient besoin d'elle. Elle vint donc s'installer au foyer désolé de son fils, rouvrit sa maison, la voulut accueillante à tous ceux que ce fils voudrait y recevoir. Elle était elle-même l'âme de cette maison ; d'un aspect un peu sévère, avec un regard qui d'abord intimidait, tenait à distance. (Malheur à qui méritait une réprimande, les prunelles noires le terrassaient !) Mais, savait-on le mériter, ce même regard s'adoucissait et brillait de la plus sereine bonté, tandis qu'un sourire courait sur la bouche fine et spirituelle. Elle eut pour sa petite-fille la tendresse d'une mère; elle eut la force de refouler ses tristesses et ses deuils dans le secret de son cœur, et de retrouver, pour cette petite, la gaieté qui convient aux enfants. Sa conversation était charmante et vive ; elle alliait une politesse raffinée au naturel, à la « bonne franquette » du vieux temps. Fort active, maîtresse de maison accomplie, elle veillait avec un souci incessant au bon ordre de son inté-

rieur, au bien-être des siens, avec l'habileté de « la femme forte » pour maints ouvrages d'art et de longue haleine comme on en faisait jadis. Elle trouva encore le temps d'instruire sa petite-fille, s'imposant la tâche ingrate de lui apprendre à lire et à écrire, et, jusqu'à la fin de sa vie, elle guidera ses études. Sa sollicitude, qui gardait pour elle tous les soucis, laissait à son fils le calme favorable à la méditation et au travail. Autant que le pouvait un esprit profane, elle s'intéressait aux occupations de celui-ci, faisant écho dans son cœur à toutes ses espérances ou à ses déceptions. Pierre Duhem, d'ailleurs, était un expansif, il tenait sa mère au courant de ses idées, de ses travaux, de ses projets ; il aimait parler avec elle des questions religieuses, politiques ou littéraires qui venaient à cette époque passionner l'opinion, et c'est en les écoutant tous deux que la petite fille s'instruisait le mieux. Rien n'était plus vivant dans la maison de la rue de la Teste que les repas ou les soirées. Le soir généralement, par égard pour les mauvais yeux de sa mère, Pierre Duhem lui faisait la lecture. C'était alors un régal, car il

lisait avec un art véritable qui tenait d'abord d'un profond sens poétique et artistique, qui savait donner toute sa valeur à la pensée incluse dans l'harmonie des mots, mais aussi d'un extraordinaire talent d'imitation : en écoutant, *on voyait!* Lisait-il une pièce de théâtre, mieux qu'à la scène, les personnages discutaient, se démenaient, chacun avec son caractère propre, créés vraiment à l'intonation de sa voix.

De longues années s'écoulèrent ainsi, paisibles et douces ; mais le temps, qui marche pour tous, va très vite pour les vieillards. Les forces, que la bonne Mme Duhem dépensait si généreusement pour les siens, déclinèrent brusquement les derniers mois de sa vie ; toutes les croix, qu'elle avait si héroïquement supportées dans le silence d'une résignation de parfaite chrétienne, parurent accabler ses pauvres épaules, son caractère s'assombrit, ne conservant plus de sérénité que dans une prière presque continuelle et l'acceptation de la mort qui venait. Son fils et sa fille, Marie Duhem, se partagèrent les dernières semaines de cette vie qui s'éteignait ; ce fut chez cette dernière, chez qui elle

se trouvait alors, à Saint-Martin-du-Tertre, loin de son fils, qu'au soir du 26 août 1906, en quelques heures et sans agonie, la mère de Pierre Duhem s'endormit dans la paix du Seigneur.

L'épreuve fut grande pour le fils, et à la mesure de cette affection filiale qui faisait parfois l'étonnement de ceux admis dans son intimité. Mais il ne trouva pas que le chagrin lui donnât le droit de ralentir son labeur. Le commencement de ses importants travaux d'histoire des sciences est contemporain des dernières années de sa mère. Il s'y était du reste intéressé de tout temps : de nombreux articles à la *Revue des Deux Mondes*, à la *Revue des questions scientifiques*, à la *Revue générale des sciences;* deux ouvrages, *le Mixte et la combinaison chimique*, et *l'Évolution de la mécanique* témoignent que, depuis Lille, jusqu'alors, il n'avait jamais cessé de s'occuper de l'histoire des théories physiques; mais ces recherches n'avaient été, pour ainsi dire, qu'en marge de ses autres travaux de physique-mathématique. Son œuvre d'histoire des sciences, avec les importantes découvertes qui allaient la marquer, ne com-

mence vraiment qu'avec *les Origines de la statique.* Il était alors fort loin lui-même de se douter des proportions considérables qu'allait prendre cette œuvre. Il avait promis à la *Revue des questions scientifiques* un ou deux articles sur l'origine des théories de la pesanteur. Il avait ainsi été amené à lire des ouvrages de Roberval et de Cardan. De cette époque datent les premiers textes copiés à la hâte, à la bibliothèque de l'Université, dans ces fameux cahiers à couverture de toile grise, dont plus d'une centaine, par la suite, devaient contenir les matériaux nécessaires à ce formidable travail. Nous avons dit comme il était expansif, et associait les siens à tout ce qui l'intéressait. Au retour de la bibliothèque, il contait à sa mère et à sa fille ses découvertes, et chacun chez lui, et avec lui, commença à se passionner pour cette merveilleuse histoire de la statique qui allait de surprise en surprise. Ses articles avaient commencé à paraître, mais au fur et à mesure le champ de ses investigations s'étendait. Il raconte lui-même, dans la préface de l'ouvrage, l'étrange histoire de ces *Origines* qui, au rebours de la marche de tout récit, com-

mence par la fin, pour remonter le cours du fleuve jusqu'aux sources, c'est-à-dire jusqu'à ces maîtres du Moyen Age dont, au début de ces recherches, il ne soupçonnait même pas l'existence ! Il s'excuse même, en ces pages, de cet apparent désordre, si contraire à la véritable coquetterie d'ordre et de clarté qu'il mettait à la composition de ses ouvrages, et il lui fut pénible de voir celui-ci déroger à la règle. Peut-être avait-il tort de le regretter, car le lecteur se trouve associé ainsi à l'émotion de la découverte, sorte de chasse à courre où, d'auteur en auteur, l'idée mère de la théorie est débusquée. Il touche ainsi du doigt l'espèce de *révolution* que ce premier ouvrage de Pierre Duhem devait apporter dans l'histoire des sciences.

La publication des *Origines de la statique* n'était pas achevée, que Pierre Duhem déclarait à sa fille vouloir leur donner un *pendant :* « J'écrirai par la suite *les Origines de la dynamique.* » Cette histoire de la dynamique devait elle aussi dépasser les bornes dans lesquelles son auteur la concevait au début ; elle devint : *le Système du monde, histoire des doctrines cosmologiques de Platon*

à Copernic, véritable histoire générale des connaissances et des théories scientifiques depuis l'époque hellénique jusqu'à la Renaissance. Ouvrage immense, que la mort devait l'empêcher de terminer, mais dont cinq gros volumes ont déjà paru, dont quatre autres sont entièrement achevés. Les difficultés de l'après-guerre ont seules empêché jusqu'ici l'éditeur d'en finir la publication. Il s'adonnait à une véritable besogne de défrichement, explorant un terrain où nul avant lui n'avait mis le pied. Aucun obstacle ne le rebuta : nous faisions plus haut allusion à la centaine de cahiers qui contiennent des notes et des extraits d'un nombre encore plus grand de manuscrits prêtés par la Bibliothèque Nationale ou par la Bibliothèque Mazarine. Ces manuscrits étaient envoyés un par un à la bibliothèque de l'Université de Bordeaux; les délais de retour et les formalités de demande causaient une perte de temps bien préjudiciable à Pierre Duhem; de plus, il n'était jamais certain par avance que le manuscrit qu'il demandait contiendrait les textes qu'il supposait devoir se rapporter à ses recherches. L'obligation, donc, de renvoyer

le plus tôt possible le manuscrit prêté, l'impossibilité de le consulter à nouveau si c'était nécessaire, l'amenaient à faire de longues copies qui, peut-être, lui seraient inutiles.

Là encore, l'on peut mesurer quelles entraves l'ostracisme, qui le maintint en province, mit à son travail ; et quelle fastidieuse besogne, quelle perte de temps, lui eussent été épargnées si, par le voisinage des grandes bibliothèques parisiennes, il avait eu la faculté de recourir à ses textes chaque fois qu'il en aurait eu besoin.

Si l'on a pu dire que, par sa facilité à manier le grec et le latin et par sa culture, Pierre Duhem était un *humaniste* (l'éloge d'ailleurs lui eût déplu, car il n'aimait guère les vrais humanistes de la Renaissance), il n'était nullement un *chartiste*. Les écritures de ces manuscrits, parfois fort difficiles et très différentes selon les copistes et les époques, et surtout les abréviations, qu'il ne connaissait pas, et dont il dut faire une véritable étude, auraient pu le rebuter. Mais sa merveilleuse et tenace énergie surmontait toutes ces difficultés : il ne considérait que le but à atteindre. L'humaniste donc, par né-

cessité, devint chartiste, et bientôt, pour lui, les plus difficiles écritures du quatorzième ou du quinzième siècle n'eurent plus de secret.

Songeons, d'autre part, que ses travaux d'histoire des sciences se poursuivent à côté de son enseignement, qui l'absorbe de plus en plus. Ce n'est plus heureusement, comme en 1901, l'unique étudiant, le nombre et la qualité de ses élèves a augmenté ; des étudiants et des étudiantes viennent préparer leur licence, et même l'agrégation ; il a la joie d'avoir dans le nombre de très bons élèves. Il fait de plus un cours public sur l'*Histoire du système du monde*. Mais surtout, il poursuit avec la même ardeur confiante ses travaux de physique théorique, auxquels il assigne le premier rang, et devant lesquels il entend que ses travaux d'histoire aient à marquer le pas. Son grand *Traité d'énergétique* est de 1911, les mémoires et les publications diverses continuent à se succéder. Le 25 février 1913, il écrit à sa fille : « Ma vie est trop surchargée de travail pour que je puisse employer à voyager les congés qui surviennent au cours de l'année ; les semaines où les cours battent leur plein, je n'arrive

pas à faire tout ce qu'il faudrait. Si les congés ne venaient pas de temps en temps me permettre de me remettre à flot, ma vie serait une vie de surmenage que je ne serais pas de force à mener longtemps. » — « Le travail n'a jamais tué personne, » avait-il coutume de dire. Lui, il y consumait ses forces, et un tel labeur devait avoir raison de sa puissante vitalité.

Entre temps encore, les trois volumes des *Études sur Léonard de Vinci* avaient paru (1906-1909-1913). L'énigme des célèbres cahiers de Léonard fut par lui déchiffrée ; sans rien diminuer du génie scientifique du grand artiste, il retrouva à quelles sources il avait puisé. Les découvertes sortent rarement, Minerves casquées, du cerveau de leur inventeur ; elles cheminent plus souvent au travers d'une longue tradition, s'élevant ainsi peu à peu au sommet où le génie rencontré les placera d'un seul coup. Il en fut ainsi pour les manuscrits de Léonard ; Pierre Duhem y reconnut des notes de lectures ; y nota l'influence de l'École parisienne du quatorzième siècle, révélant en même temps tout ce que le peintre florentin, véritable

génie universel, ajoutait à ce qu'avaient trouvé ses devanciers. Mais, non content de connaître *ceux que le Vinci avait lus*, il rechercha *ceux qui le lurent*, restituant ainsi à leur inventeur des découvertes attribuées à d'autres, dépistant parmi ceux-ci de véritables plagiaires, comme Jérôme Cardan et Bernard Palissy. La place assignée à Léonard par Pierre Duhem en ces *Études* est unique dans l'Histoire des Sciences et comme le carrefour entre la pensée scolastique et la pensée moderne. Qu'on se représente ce qu'un tel ouvrage exigea de recherches laborieuses, de manuscrits ou de livres anciens à dépouiller ! Il se le reproche parfois, craignant d'arracher à la physique théorique le meilleur de son temps ; il se compare à un écolier qui prolongerait outre mesure sa récréation. Nous n'insisterons jamais assez sur ce genre de scrupule, et le rang toujours secondaire qu'il tenait à assigner à ses travaux d'histoire ; rien ne montre mieux, par contre, l'importance qu'il attachait à ses ouvrages purement scientifiques, à l'énergétique, cette « *science reine* » comme il la nomme en l'un de ses écrits.

De merveilleuses découvertes venaient parfois récompenser son labeur, tel cet important fragment inédit de l'*Opus tertium* de Roger Bacon, identifié par lui en un manuscrit de la Bibliothèque nationale et faussement attribué au commentateur arabe Al Bitrogi; tel surtout ce *Traité du ciel et du monde* de Nicole Oresme, manuscrit français conservé à la Bibliothèque nationale, où l'auteur, évêque de Lisieux, exposant l'opinion d'Aristote sur l'immobilité de la terre au milieu du monde, en vient, lui, à soutenir la doctrine contraire : « *Mes, soubs toute correction il me semble que l'on pourrait bien soutenir et colorer la dernière opinion, c'est assavoir que la terre est meue de mouvement journal et le ciel non.* » Et ce précurseur français de Copernic expose en langage clair, en cette fin du quatorzième siècle, l'hypothèse à laquelle en 1543 le chanoine de Thorn devait attacher son nom. Quelle émotion s'emparait alors de Pierre Duhem devant une découverte aussi inattendue, et comme le soir il avait hâte d'en faire part à sa fille!

Celle-ci n'était pas seule, d'ailleurs, à partager en ces occasions son émotion et sa joie.

L'exil à Bordeaux et la vie universitaire, qui lui avaient été si peu cléments, venaient pourtant de le dédommager et de lui amener un ami véritable. M. Albert Dufourcq venait d'être nommé professeur à la Faculté des Lettres de Bordeaux, pour y enseigner l'histoire du Moyen Age. De famille parisienne, ainsi que sa jeune femme, il arrivait un peu dépaysé dans cette ville de province, si renfermée sur elle-même et si étrangère à toute vie intellectuelle. S'informant de relations possibles il avait nommé Pierre Duhem : « Inutile ! lui fut-il répondu, Duhem ne voit jamais personne ; il ne vous rendra même pas votre visite ! — Nous verrons bien ! » répondit M. Dufourcq qui s'en fut voir ce solitaire farouche. Ce fut sans doute pour eux deux une joie réelle et une surprise de se découvrir du premier coup tant de terrains d'entente : profondément croyants l'un et l'autre, ils aimaient tous deux la France et leur Paris natal ; de plus leurs travaux historiques les rapprochaient encore. C'était entre eux de passionnantes conversations où chacun était heureux de suivre les recherches de l'autre. Au lieu de l'unique visite prédite, ce furent

bientôt des rencontres de plus en plus fréquentes ; et ces agréables relations devinrent peu à peu une de ces solides amitiés, quasi fraternelles, comme chaque vie en compte peu. Tous les samedis soir, Pierre Duhem avait son couvert mis à l'hospitalier foyer de M. Dufourcq, dont les jeunes enfants étaient ses meilleurs amis. On y médisait un peu de Bordeaux et beaucoup de l'Université, les deux amis souffrant des mêmes injustices et du même ostracisme. Mais la sérénité revenait pour parler de cet admirable quatorzième siècle, de l'influence qu'y eut le christianisme sur la pensée moderne, et de la merveilleuse impulsion qu'elle reçut de lui. C'est alors que, si dans la semaine, Pierre Duhem avait fait quelque trouvaille intéressante dans les feuillets d'un manuscrit, il avait hâte de l'annoncer à son ami.

M. Albert Dufourcq a bien voulu nous envoyer ses souvenirs de ce temps ; ils complètent fort heureusement pour les dernières années de la vie de Pierre Duhem ceux que le docteur Récamier et M. André Chevrillon nous avaient adressés pour sa jeunesse. Ce

sont trois admirables témoignages qui mettent vraiment en pleine lumière la physionomie de l'ami disparu.

*
* *

« Le plus ancien souvenir que j'ai gardé de Duhem me le montre dans ma salle à manger, rue Margaux. Cela pouvait se passer en 1901 ou 1902. Le P. Etourneau était venu prêcher à Saint-André. Je l'avais connu à Trouville et je l'avais prié à déjeuner. Sans doute fut-ce à cette occasion que Duhem vint d'abord chez moi prendre un repas. La dernière fois qu'il s'assit à notre table, c'était en 1914. J'étais à Paris, travaillant au tome V de mon *Étude sur les gesta martyrum*. Je ne me rappelle plus quelle raison l'y avait conduit de son côté.

Entre ces deux dates, nous nous sommes progressivement liés, encore que je fusse bien incapable de suivre le détail de ses travaux mathématiques. Orientés de façon assez analogue, voyant dans l'histoire et la physique deux sciences, en somme, assez sem-

blables (1), pareillement épris de critique intellectuelle et croyants en la parole du Christ, nous fûmes rapprochés en outre par un même sentiment où nous communiions : l'admiration que nous inspirait la splendeur de cette Renaissance des onzième et quatorzième siècles, où des traditions imbéciles montrent la « nuit du Moyen Age »... Admiration d'autant plus vive qu'elle nous surprenait, l'un et l'autre, de façon assez inattendue. Encore que nous fussions en garde contre les légendes, — ou que nous crussions l'être, — nous en subissions le prestige. Les découvertes que, chaque jour, Duhem en-

(1) Physique et Histoire, peut-on dire, renoncent pareillement à offrir une représentation intégralement complète et parfaitement exacte des phénomènes de la nature et des évolutions de l'histoire, — mais croient que leurs théories progressives donnent des images de moins en moins différentes, — tout en avouant ne pouvoir justifier logiquement la valeur attribuée à ces théories. Comme la physique dérive et dépend des sensations qui décèlent les phénomènes, ainsi l'histoire dérive et dépend des documents qui reflètent les événements.

Dès lors, s'apposent les démarches de chacune : procédés critiques visant à saisir ce qu'il y a derrière la sensation et derrière le document, hypothèses interprétatives s'efforçant à grouper en séries naturelles les faits qui ont été dégagés d'abord.

tassait à mes côtés, confirmaient les jugements que m'avaient suggérés des enquêtes de tout autre nature.

Dès 1903 je le consultai sur Galilée et sur Descartes. Son *Évolution de la mécanique*, parue cette année même, est le premier de ses livres qu'il m'ait offert (1). Vinrent ensuite ses études sur l'histoire de la statique. Avec quelle émotion ne déchiffrait-il pas l'œuvre des Jordan, — sans réussir à en préciser la patrie — puis celle de Buridan et d'Albertutius, celle enfin de Nicole Oresme. Je revois ces pages fameuses où, d'une plume magnifique, le doyen du chapitre de Rouen avait tracé la théorie copernicaine, plus exactement parfois que Copernic ne devait faire. Avec quelle émotion Duhem les a-t-il lues et copiées sous mes yeux (2)! Ses études ultérieures le convainquirent de la robustesse et de la souplesse du génie mathématique d'Oresme : malgré la grossièreté de ses méthodes de calcul, Oresme a réussi, me disait-il,

(1) Il m'avait donné, dès l'abord, une belle notice sur Brunel.

(2) Cf. la *Revue générale des sciences* du 15 novembre 1909.

à résoudre des problèmes d'une très grande complexité et délicatesse

Mais c'est à Aristote que Duhem historien revenait toujours avec passion. Si grande place que Descartes et Pascal aient tenu en sa pensée, quelque admiration que lui ait inspiré Léonard, c'est à Aristote qu'allait, je crois, son admiration majeure. C'est, d'ailleurs, d'Aristote qu'était sortie la science dont il suivait l'essor. Les limites de l'aristotélisme, c'est Aristote encore qui avait fourni le moyen de les dépasser. Il revenait souvent aux *Seconds analytiques*. Mais avec quelle sévérité ne jugeait-il pas saint Thomas d'Aquin ! Il rendait volontiers hommage à la conscience avec laquelle saint Thomas exposait les théories des Anciens. Mais comme il regrettait l'arbitraire avec lequel le disciple de saint Albert cousait ensemble les idées qui répugnaient entre elles. Il comparait volontiers son attitude à celle de ces enfants qui font un puzzle avec des éléments mal ajustés. Comme saint Bonaventure, il jugeait folle l'idée de baptiser le Stagyrite. Il allait même, ce qui me paraissait excessif, jusqu'à contester que le thomisme cons-

tituât un système animé d'un esprit défini.

Le bruit de ses découvertes se heurtait souvent au silence systématique des uns, à l'obtuse intelligence des autres. Ceux qui tenaient à l'éloigner de Paris n'inclinaient guère, on le devine, à chanter ses louanges. Mais le monde catholique français eût pu, semble-t-il, s'intéresser au labeur silencieux de ce prodigieux travailleur. Ses enquêtes tournaient à la gloire de l'Église, de deux manières différentes et certaines. C'étaient des prêtres, ou des évêques, que ce Buridan, cet Albertutius, cet Oresme qui avaient aperçu les premiers, et les premiers formulé, les principes d'où la science moderne est sortie. Et c'était une idée chrétienne, mieux encore, la foi chrétienne qui avait suscité leur critique d'Aristote et guidé leurs théories tâtonnantes : l'idée, la foi qu'aucune limite ne borne le pouvoir créateur de Dieu puisque Dieu ne peut être aperçu qu'en tant qu'Infini, — que les prétendues nécessités dont le péripatétisme fait état sont donc mythes creux, — que l'unité de la création, nécessaire conséquence de l'unité de Dieu, exige à son tour, en une certaine et essentielle mesure,

l'unité et l'intime homogénéité des lois naturelles. Conclusions dont les chrétiens devaient d'autant mieux se prévaloir qu'elles étaient tout inattendues. Jamais Duhem ne s'était proposé de définir ce que la science devait à la foi. Duhem, professeur de physique théorique, s'était proposé toujours, je crois pouvoir dire *exclusivement*, d'enseigner la physique théorique. Il s'est donc appliqué d'abord à formuler les théories physiques telles que cela pouvait se faire aux alentours de 1900 : et cet effort l'a conduit à l'énergétique. Il s'est appliqué ensuite à déterminer l'origine des théories qu'il avait entendues, critiquées, voulu remplacer : et cet effort l'a conduit au système du monde... Rares étaient en France ceux qui suivaient le mouvement de sa pensée. Parmi ses amis eux-mêmes, il m'a été donné de constater une étonnante indifférence. Je m'amusai donc, une année, à esquisser une histoire de son histoire, tandis qu'elle n'était pas achevée encore et qu'il s'ingéniait — en ce Bordeaux où nous n'avons guère qu'une centaine de manuscrits — à boucher peu à peu par de minutieuses recherches, les trous de son monument.

M. Francis Charmes fit bon accueil à mon article et le publia dans la *Revue des Deux Mondes* du 15 juillet 1913. Duhem ne m'en cacha pas sa joie. Pourquoi faut-il ajouter ce qu'on devine? Mon article ne changea pas grand'chose à la situation donnée. Homais, Vadécard, leurs innombrables amis, certains vrais savants et vrais philosophes eux-mêmes, continuent, continueront, de répéter que l'Église ne connaît la science que pour l'étouffer. Et dans le camp adverse, certains s'acharnent à découvrir l'Amérique, comme si Duhem n'en avait pas, *le premier*, dessiné les contours.

Ses études historiques l'affermissaient en ses mathématiques. Entre les deux hypothèses qui s'étaient affrontées au cours des siècles, — la théorie platonicienne et relativiste, la théorie aristotélicienne et objectiviste, — il n'admettait point que l'on hésitât. L'objectivisme lui paraissait ridicule, — celui des modernes atomistes, autant que celui d'Averroès. — D'un phénomène constaté il est ridicule, disait-il, de penser qu'une seule interprétation est, et sera, possible ; d'autant que l'énonciation de cette constatation est

déjà nécessairement fonction d'une théorie (1). Quel mépris lui inspiraient les « pharmaciens » ! Avec quelle joie il déclarait que le système de Ptolémée pouvait fort bien énoncer et encadrer les phénomènes aujourd'hui connus ! Question de multiplication ! disait-il. Il n'y a qu'à multiplier les excentriques et les épicycles, sinon les sphères homéocentriques d'Eudoxe. « Et qui sait, ajoutait-il, en éclatant de rire, si le mouvement des planètes, ce ne sont pas les anges et les archanges du Seigneur qui le leur impriment, tandis qu'ils jouent aux boules dans les plaines de l'infini. »

Mais il se gardait de l'artificialisme et du scepticisme. *L'ordre* auquel aboutissent les *classifications naturelles*, qu'esquissent avec une précision croissante les *théories scientifiques*, s'il est vain — et contradictoire — de prétendre établir leur nature explicative et leur portée objective, une sorte d'instinct tout-puissant nous retient d'y voir seulement un pur jeu de la pensée. « Nous avons une impuissance de prouver invincible à tout dog-

(1) Je renvoie à sa *Théorie physique;* la 3e édition a paru en 1933.

matisme ; nous avons eu une idée de la vérité invincible à tout le « pyrrhonisme ». Il faisait sienne l'idée de Pascal. Sur ce point fondamental, c'était, je crois, son dernier mot (1).

La joie de voir la vérité absolue, s'il la refusait obstinément aux habitants du monde sublunaire, s'il la réservait aux interlocuteurs de Platon et d'Oresme, de Léonard et de Pascal, d'Ampère et d'Helmholtz devisant entre eux tandis qu'ils parcourent les collines éternelles, il entendait que de toutes ses forces aspirât à l'étreindre la pensée du savant. Le pur amour de la vérité, l'élan divin vers la vérité — *inaccessible, mais discernable* — c'est ce qui faisait, à ses yeux, la grandeur de la science et la noblesse du savant.

Celui dont la vie était vouée à la pensée pure, — et qui mesurait l'étendue des dons qui lui avaient été départis, — était la simplicité et la bonté mêmes. Au cours d'une vie déjà longue, je ne crois pas avoir rencontré une nature *aussi pleinement équilibrée.* De taille moyenne, de teint coloré, il pouvait

(1) Cf., outre sa *Théorie physique*, sa *Notice sur* [ses] *titres et travaux*, mai 1913, p. 113.

passer inaperçu de ceux que n'atteignait pas son regard, lumineux et chaud, reflet de ses longues méditations. Il se sentait différent de beaucoup. Mais il entendait ne pas éblouir ; il se contentait d'éclairer. Modestie naturelle, humilité chrétienne, réflexion touchant le mystère des découvertes — que d'impersonnel dans ce qui peut sembler le fruit le plus direct de la maturation d'une pensée ! — il y avait de tout cela dans l'attitude qu'il gardait : simplicité charmante, souriante bonté.

Il vivait solitaire. Et comme je ne connaissais guère son histoire, d'abord je ne comprenais pas sa réserve. Lorsque Duguit — dont l'indépendance et la droiture pouvaient convenir à sa droiture et à son indépendance — organisa des réunions où l'on discutait des questions du jour, je ne réussis pas à le décider à se joindre au groupe des causeurs. « Je suis si peu social, disait-il, que je ne suis pas sociable... » Peu à peu je compris. Ma propre histoire m'y aida. Lui-même me l'avait prédit.

Professeurs à la même Université, mais attachés à des Facultés différentes, nous cau-

sions des divers incidents qu'entraîne la vie de chaque jour. Il était plus ancien que moi à Bordeaux, il avait été membre du Conseil de l'Université : ce qui l'avait mis au courant de diverses affaires. Il lui était plus facile de voir clair. Quels dessous il dévoilait au néophyte candide que j'étais alors ! Avec quelle verve il me contait, par exemple, les péripéties de la fondation de la chaire... mettons de Nubien, je me le rappellerai toujours.

Les brimades dont il avait souffert, l'ostracisme auquel il s'était heurté, — dont en général il ne disait rien, — furent bientôt mon lot. Mon *Potentiel thermodynamique* s'appelait *l'Avenir du Christianisme*. Ceux qui avaient applaudi à ma critique des légendes s'effarouchaient de mes essais de synthèse. Deux fois des intermédiaires tentèrent d'acheter mon silence... L'amitié de Duhem me dédommageait des hostilités qui se multipliaient, s'aggravaient, et n'étaient pas sans l'effrayer. Nul ne me défendit avec plus de constance et de vigueur (1). C'était le

(1) De tous les souvenirs qui me sont trop personnels pour que j'y insiste ici, je ne citerai qu'un : une lettre de Duhem à ma femme, en date du 3 mars 1910, le cer-

temps où Brunetière et le P. Soheil étaient frappés pareillement.

A la suite de ces incidents je songeai à créer une Association catholique des étudiants de l'Université de Bordeaux. Duhem fut un des premiers à connaître mon projet. Il fit tout pour m'en détourner. Je le revois encore en son bureau de la rue de la Teste ; il manœuvrait ses pincettes en causant ; il me montrait l'hostilité nécessaire de tous les neutres, de tous les pleutres, etc... C'était

tifie en sa forme authentique. Voici quelques passages : « Madame, lorsque je rencontre un texte qui puisse servir à votre mari pour composer *l'Avenir du Christianisme*, je m'empresse de le lui envoyer. Aujourd'hui c'est à vous-même que je voudrais offrir deux documents tout récents, ils n'ont encore que quelques heures... » La lettre enveloppait une carte de visite de M. X... (que le ministère, et *la Dépêche de Toulouse* entendaient introniser dans la chaire dont j'assurais l'enseignement depuis neuf ans), et une seconde carte, celle de Duhem ; après son nom, et ses titres, on lisait : *regrette vivement de ne pas s'être trouvé chez lui lorsque M. X... est venu le voir; il se fût fait un devoir et un plaisir de montrer la porte à son visiteur.*

Duhem me mit plusieurs fois en garde contre certains personnages dont il lui avait été donné de percer le double jeu. Je puis citer Painlevé. Je l'avais entendu dans les fêtes du centenaire de l'École. Il m'avait séduit. Duhem qui le connaissait fort bien m'apprit qu'il convenait de se méfier.

son amitié pour moi qui parlait. Lorsqu'il eut appris que j'avais persisté en mon dessein, le premier dimanche qui suivit, il était là, au premier rang de nos auditeurs. Et je ne crois pas qu'il ait jamais, depuis, manqué une réunion du dimanche. Lorsque je quittai Bordeaux, quelques mois avant la guerre, pour aller poursuivre certains travaux à Paris, je pouvais partir sans crainte ; mon œuvre était en bonnes mains : les siennes. Il l'avait adoptée. De toute son autorité il aida un prêtre merveilleux, l'abbé Bergereau, à la faire rayonner parmi la jeunesse universitaire (1).

Il aimait tendrement mes enfants. Quand nous causions le soir, après dîner, et que les cris de quelque nouveau-né obligeaient la mère à l'aller prendre, à le ramener parfois au bureau qu'il aimait parcourir à quatre pattes, avec quel plaisir Duhem s'amusait à suivre les ébats du bébé, parfois soudainement délesté de ses langes... Nous revenions, avec quelle gaieté, au monde sublunaire. Plus tard, lorsque eut grandi le troupeau des

(1) A partir de 1913.

« Machuré » (1) quels jolis dessins il leur adressait, ornés de quelles amusantes devises ! Enfant avec les enfants, aimable causeur avec les dames — qui ne pouvaient croire, après une visite, que ce fût là un savant connu — il se faisait tout à tous : sa puissante nature, son merveilleux équilibre s'adaptait sans peine à la diversité des conjonctures.

Je ne crois pas que, de cet équilibre souverain, ses dons naturels fussent le seul principe. Chrétien dans l'âme, et très simplement — lui dont, si étendue et si rigoureuse était la science — il savait les épreuves que lui avait envoyées le Seigneur : il les acceptait ; il savait les privilèges qu'il devait à sa bonté : il les acceptait de même, aussi simplement, n'oubliant pas qu'il serait demandé davantage à qui il avait été plus donné, soucieux de faire fructifier par un labeur inouï, dans la prière, le talent qui lui avait été confié. L'amour du Christ, la foi au Christ, c'était certainement le ressort de sa vie, le principe de sa puissance. »

(1) Surnom que nous donnions aux enfants dont s'éclipsait la sagesse.

* * *

En 1914, la guerre, qui allait creuser tant de vides et séparer tant d'existences, envoyait M. Dufourcq aux armées, tandis que Pierre Duhem restait à son poste à Bordeaux. Cette séparation ne fut pas d'ailleurs, à cette époque, la seule épreuve qu'il eut à supporter.

Tandis que la Providence lui ménageait dans l'exil de Bordeaux une amitié aussi inespérée, la solitude se faisait plus grande à son propre foyer. Il avait, en 1908, amené sa fille à Paris, voulant lui faire connaître, avec les musées et les souvenirs de la capitale, ses parents et ses amis. Ils étaient descendus chez sa sœur qui, heureuse de posséder un peu de temps sa nièce, insista pour la garder un mois. Bien que durant ce mois les relations de famille et d'amis, et la visite de Paris, occupassent toutes les heures, le temps dura presque autant à la fille qu'au papa. Cependant la bonne tante insista pour n'être pas oubliée et fit promettre à son frère de revenir l'année suivante. C'est alors qu'Hélène Duhem, déjà initiée par sa charitable tante

à la pratique des bonnes œuvres, fut sollicitée de s'occuper d'une œuvre de la banlieue parisienne, et elle y consacrera désormais de longs mois chaque année, longs mois durant lesquels son père restera seul !... Quelles que fussent les hésitations ou la contrariété du père à voir ainsi partir sa fille, par un scrupule presque exagéré, il n'y mit nul veto. Il avait un tel oubli de lui-même, un tel respect de la liberté d'autrui, qu'il n'aurait pas voulu empêcher sa fille de se dévouer aux œuvres, si telle était sa vocation. Mais combien fut triste désormais la vie de ce père trop bon : les absences de la fille furent fréquentes et longues ; elles se prolongèrent chaque année trois, quatre, et parfois sept ou huit mois. Lui, ne se plaint pas, mais il écrit à sa fille tous les jours, la tient au courant de sa vie et de son travail, et pour ne pas l'attrister par le tableau de son existence solitaire, il n'en dit rien, ou rarement ; parfois, cependant, une plainte lui échappe, mais si discrète, comme en cette lettre où, au-dessous de la date, il a inscrit cette remarque : « Aujourd'hui quatre mois que je n'ai pas revu ma petite ! »

Il y avait heureusement pour l'un et l'autre les vacances ! Et c'est encore à Cabrespine, dans la bonne maison de famille, qu'ils continuent de les passer. On se hâte généralement de quitter Bordeaux sitôt les premiers jours de congé et la joie est aussi grande pour l'un comme pour l'autre de ce long temps à passer ensemble dans ce pays qu'ils aiment, à l'ombre du vieux logis. Mme Duhem, en mourant, ne l'avait pas légué à son fils ; elle redoutait qu'il lui déplût d'être, pour ses vacances, toujours attaché au même lieu ; elle savait combien il aimait les voyages et les beaux sites, de plus, sa fille en grandissant devenait maintenant en mesure de l'accompagner. Elle confia donc la maison de Cabrespine aux mains pieuses de sa fille, insistant dans son testament « pour que cette petite propriété, *berceau de la famille*, n'en sortît jamais, et ne fût jamais vendue. » Mais quatre années ne s'étaient pas écoulées que Marie Duhem, trop absorbée par sa vie charitable pour se permettre de longues absences dans le Midi, trouva le legs pesant ; elle s'en ouvrit à son frère, lui proposant un nouvel arrangement. Il accepta d'em-

blée : le fils continuait d'obéir à sa mère morte, à en regarder la volonté comme sacrée. A partir de 1910, à chaque vacances donc, la bonne maison rouvrit sa porte. Pierre Duhem et sa fille ne regrettèrent pas d'autres villégiatures ; ils se prirent de plus en plus à goûter le charme de ce pays sévère, que leur révélaient de longues promenades, et surtout à jouir, sous le toit des ancêtres, du vrai « chez soi ».

Au cours des grandes courses en montagne, comme le soir à la veillée, c'étaient entre le père et la fille d'interminables causeries. Nous avons déjà dit combien Pierre Duhem était un expansif aimant parler de ses travaux, de ses projets, et comme sous sa parole tout prenait vie Il avait noué, au cours de ses recherches d'histoire des Sciences, de véritables amitiés intellectuelles avec certains maîtres des treizième et quatorzième siècles, à certains autres, plagiaires, hommes de mauvaise foi, ou esprits obtus, qui venaient étouffer la découverte près d'éclore, il avait voué une belle haine. Il parlait donc de tout cela à sa fille, mais sa conversation était tellement variée qu'il avait vite fait d'entamer

un autre sujet, si un insecte, un minéral rencontrés, faisaient naître une question d'histoire naturelle. Tout l'intéressait, il avait tout étudié *à fond*, mais simplement, comme un délassement, redoutant toujours le moindre gaspillage de son temps qu'il réservait scrupuleusement aux diverses branches de la physique.

C'est ainsi, qu'en 1914, au début de vacances paisibles, tour à tour studieuses ou joyeuses, la nouvelle de la guerre éclata en coup de foudre, bientôt suivie des tristes dates de la capitulation de Liége, de la bataille de Charleroi, de l'angoissante marche des Allemands sur Paris. Malgré le communiqué, chaque jour plus inquiétant, Pierre Duhem ne veut pas qu'un doute sur la victoire de la France puisse effleurer l'esprit, et quand il connaît la victoire de la Marne, il exulte! Le sac de Châteaudun, dont ses neuf ans avaient été les témoins, était resté trop fidèlement fixé en sa mémoire, pour qu'il pût s'étonner de retrouver chez les mêmes ennemis la même barbarie; et quand il apprend le bombardement de la cathédrale de Reims, il se souvient qu'à

Châteaudun l'église Saint-Jean et l'hôpital contigu, sur lequel flottait le drapeau à la croix de Genève, servaient de point de mire aux canons prussiens. Il est malheureux de ne pas pouvoir prendre lui-même une part active au commun sacrifice ; il eût voulu au moins, avec tous ceux qui tombaient pour la France, souffrir dans sa chair et dans son sang, et, à défaut de pouvoir combattre lui-même il dira à sa fille : « Que n'es-tu le petit Pierre que je désirais, j'aurais au moins un fils qui se battrait ! » Ce désir de servir, il tentera de l'assouvir en contribuant à la défense de l'intelligence française pour le moins aussi envahie que le territoire. Nul n'y était mieux préparé que lui par les réflexions de toute sa vie, son goût du bon sens, de la tradition et de la mesure ; il pouvait, de plus, parler avec l'autorité que lui conféraient ses importants travaux, admirés même à l'étranger. Lui donc, qui n'avait jamais accepté de faire une conférence, en fit alors quatre sur *la Science allemande* aux étudiants catholiques de l'Université de Bordeaux, passant outre à son éloignement pour ce genre d'enseignement au grand public, du

moment qu'il lui paraissait devenir un poste de combat. Dans le même temps qu'il donnait ces conférences, il insistait, sur ce même sujet à la *Revue des Deux Mondes* en publiant : *Quelques réflexions sur la science allemande.* La guerre n'avait pas modifié sa pensée ; les idées, les remarques qu'il expose sont celles qu'avant 1914 on pouvait lui entendre soutenir ; mais il choisit pour y revenir un moment où les esprits seraient disposés à l'entendre, où se faisaient visibles les conséquences de cette fameuse culture germanique. Les conférences aux étudiants, et l'article de la *Revue des Deux Mondes*, réunis en volume sous le titre : *la Science allemande,* eurent un grand succès ; le tirage en fut presque aussitôt épuisé.

Vers la même époque, le professeur Oswald soutenait dans sa chaire de Leipzig cette audacieuse affirmation : *la chimie est une science allemande;* et pour le prouver il déniait à Lavoisier la découverte de l'oxygène. prétendant en attribuer sa paternité à l'Allemand Stahl qui aurait simplement écrit les mêmes choses en se servant d'autres termes. C'était un mensonge audacieux ; Pierre

Duhem le releva. Mais quand la finesse française répond à la lourdeur teutonne, elle n'emploie pas les mêmes armes. A l'affirmation hautaine, la réponse de Pierre Duhem se fait interrogative : *la Chimie est-elle une science française?* Et dès la première page le lecteur est entraîné par cette merveilleuse histoire de la découverte de l'oxygène qui devait décider de la méthode définitive des recherches en chimie. Selon son habitude, l'auteur est remonté aux sources, ne négligeant aucun essai, aucun tâtonnement des devanciers de Lavoisier, pour arriver à la vérité, car il avait pour principe que, si une invention est souvent le fruit du travail d'une lignée de chercheurs, le mérite de l'inventeur n'est diminué en rien par ce travail préparatoire ; l'histoire de ce travail donne *l'échelle*, comme au premier plan d'un paysage une chaumière aidera notre entendement à concevoir la hauteur d'un sommet. Lavoisier ne perdra rien à cette consciencieuse méthode historique ; le travail méritoire de ses devanciers et de ses contemporains rigoureusement exposé, lui laissera tout le mérite de la découverte qui a immortalisé son nom,

et le lecteur en fermant le petit livre de Pierre Duhem répondra à l'interrogation du titre : « Oui, la chimie est bien une science française, » car en Lavoisier il admirera un cerveau de génie, mais en outre une intelligence essentiellement française qui a su mettre de l'ordre et de la clarté dans les imaginations et l'obscurité de ses devanciers et dont le ferme esprit critique a su extraire d'un empirique fatras l'idée vraie.

Ce petit livre fut écrit à Cabrespine en 1915, pendant les vacances, comme une occupation de délassement et, au fur et à mesure, Pierre Duhem en lisait les chapitres à sa fille.

Pendant ces mêmes vacances, on lui demanda de collaborer à un ouvrage sur *les Allemands et la science* qui groupait, parmi les auteurs, un grand nombre de savants français. Il accepta, mais manifesta quelque humeur : cette *littérature de guerre* l'agaçait ; il y voyait *la mode* du moment, la jugeait factice, et la prévoyait éphémère. « Il n'y a pas si longtemps, dit-il à sa fille, que je me mettais tout le monde à dos parce que je n'admirais pas les théories saugrenues qui sortaient des laboratoires allemands, que je

jugeais la philosophie allemande dangereuse et fausse, et sa méthode historique imbue de mauvaise foi. Tout le monde chez nous, avant la guerre, était à genoux devant l'Allemagne ; une même mode fait maintenant tout dénigrer en bloc. J'ai dit ce que j'avais à dire, je ne vais pas toujours me répéter ; à la fin, pour ne pas faire comme tout le monde, je vais dire du bien des Boches ! » Ce patriote pouvait se permettre cela ! C'était une boutade ; et du reste le patriotisme continua à trouver son compte dans le petit chapitre : *Science allemande et vertus allemandes*. Au lieu de s'occuper essentiellement, comme il l'avait fait auparavant, de la mentalité allemande, il s'attache plutôt aux caractères moraux de la race, à ses vertus. Il conviendra que le Germain est laborieux, qu'il est minutieux, qu'il est discipliné, qu'il est soumis ; mais il remarquera que ce qui serait qualité, *vertu*, chez tout autre, parce que, chez tout autre, cela supposerait un acte de la volonté, chez le Germain, ce n'est qu'instinct naturel auquel il obéira comme par une sorte de fatalité. L'intuition n'aura pas suscité l'effort, et ne le conduira pas davantage

vers la découverte. Pierre Duhem remarque alors que les qualités que l'on s'accorde à reconnaître au Germain sont également l'apanage du *religieux;* lui aussi est laborieux, méticuleux, discipliné, soumis ; mais à la différence du Germain ce ne sont pas chez lui aptitudes naturelles, mais vertus véritables, conquises par un effort de la volonté. Les qualités du Germain se peuvent donc acquérir : rien ne nous empêche d'être aussi laborieux, méticuleux, discipliné que lui ; et comme nous avons en propre cet esprit d'intuition qui lui manque et qu'il ne peut, lui, s'approprier, nos œuvres auront les diverses qualités dont s'enorgueillit la science allemande, mais encore « l'idée neuve, l'idée spontanée et individuelle, l'idée française, qui en toute liberté déploiera ses ailes et prendra son vol ».

Le patriotisme trouvait encore une fois son compte dans le nouvel article de Pierre Duhem ; et si nous avons relaté cette boutade c'est pour bien montrer son absence de parti pris. Ses convictions et ses opinions n'étaient pas affaire de mode ou de temps ; elles étaient le fruit de méditations profondes et d'études

sérieuses qui, pour se former, n'avaient pas attendu que l'événement fût venu leur donner raison.

En novembre 1915, de retour à Bordeaux, Pierre Duhem commençait sa dernière année scolaire, et peut-être l'une des plus brillantes. Son travail se faisait plus intense si possible. A son cours public il expose, avec un enthousiasme qui atteint parfois la plus réelle éloquence, les admirables découvertes des maîtres de l'Université de Paris au quatorzième siècle ; malgré la guerre, il a un certain nombre d'élèves pour la licence ; quelques-uns préparent l'agrégation. Bien qu'encore lointaine, il commence à entrevoir la fin du *Système du monde;* il a atteint le quinzième siècle, le moment où le merveilleux mouvement intellectuel du quatorzième subit une éclipse, — il appellera ce nouveau tome *la Désolation de l'Université de Paris;* — il s'occupe tour à tour des Universités de l'Empire au quinzième siècle, de Nicolas de Cues, de l'École astronomique de Vienne, de Pétrarque et Léonardo Bruni, son dernier chapitre sera pour ce Paul de Venise dont il possède les œuvres en un précieux manuscrit.

Mais il ne délaisse pas, pour autant, la physique théorique : les mémoires succèdent aux comptes rendus de l'Académie des Sciences ; un nouveau mémoire sur *les Oscillations électriques* paraît vers le moment de sa mort aux Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse. Il envoie encore un important article sur l'*Optique de Malebranche* à la *Revue de métaphysique et de morale*. Rien n'arrive à épuiser son activité, ni surtout la fécondité de sa pensée. Il reste l'une des colonnes, — la plus fidèle, — de cette Association catholique des étudiants, que son ami, M. Dufourcq, a fondée peu de temps avant la guerre ; on le voit, assidu, à toutes les réunions. Il encourage de même le Groupe des étudiantes catholiques, qui compte plusieurs de ses meilleures élèves, et c'est lui qui, à la fin de l'année scolaire, préside leur assemblée et leur adresse quelques mots qui sont comme son testament spirituel. Comme il ne perd jamais une minute, il trouve du temps pour tout ; il entretient toute une correspondance avec ceux dont il envie l'héroïsme aux armées : parents, amis, fils d'amis, élèves ; il visite dans les hôpitaux les blessés qu'on lui

recommande. Il s'occupe encore du comité girondin de l'Orphelinat des armées avec un dévouement et une assiduité qui étonnent les autres membres, passant les matinées du dimanche à inscrire les nouveaux orphelins et à distribuer les secours mensuels.

La guerre se prolonge ; on commençait, dès alors, à entendre des propos « défaitistes » ; lui, les a en horreur ; il garde à notre armée et à ses chefs sa belle confiance ; il est de la génération qui a grandi avec l'idée de la *revanche;* il est certain de la victoire finale ; il n'admet pas qu'on en doute. A côté de cette foi patriotique, la guerre lui est encore sujet de méditation : comment n'être pas frappé de cette folie destructrice à laquelle contribuent tant de découvertes, tant de belles inventions dues à la science moderne? Celle-ci serait-elle donc malfaisante en soi, et tout progrès en l'une de ses branches tendrait-il nécessairement à cette extermination du genre humain? Sur ce sujet, et pour l'année suivante, il projette une nouvelle série de conférences aux étudiants catholiques. Quand il mourut, le plan de ces

conférences était déjà, sans doute, arrêté en son esprit, mais il n'a laissé aucune note qui puisse nous le révéler ; personne, sinon sa fille, n'eut sur ce sujet l'écho de ses réflexions. Ceux qui parlèrent plus tard des idées que Pierre Duhem comptait émettre au cours de ces conférences, les tenaient de sa fille ; mais cette transmission orale paraît, à celle-ci, avoir quelque peu déformé, en l'outrant, la pensée de son père, en en faisant uniquement un ennemi de « *l'utilitarisme* ». La pensée de Pierre Duhem nous paraît plus subtile et plus profonde aussi. La guerre, en montrant l'acuité de certaines questions, ne faisait encore que préciser pour lui des réflexions bien antérieures sur une conception matérialiste de la science. Il y avait déjà longtemps que le développement presque monstrueux de l'industrie au vingtième siècle ne lui paraissait pas une preuve de progrès de l'esprit humain ; il s'insurgeait alors contre l'importance croissante des questions industrielles dans l'enseignement, et redoutait que les Facultés devinssent des « écoles de contremaîtres ». Il avait de la recherche scientifique une idée tout autre qui lui faisait

écrire déjà en 1899 (1) : « La science a pour objet, et pour seul objet, le vrai ; elle ignore l'utile. *Cela est-il ou n'est-il pas?* telle est la seule question à laquelle la science doive répondre ; cette autre question : *à quoi cela sert-il?* la doit trouver sourde et muette. » Mais ce disciple de Pascal, qui n'oublie jamais « que l'homme n'est ni ange ni bête », se hâte de préciser que « bien loin de détourner l'homme de science du véritable objet de ses recherches, le souci des questions posées par la pratique stimule puissamment l'activité intellectuelle du chercheur ; il donne un soutien matériel, et pour ainsi parler un corps à ses méditations. » Cependant, entre ce chercheur qui résoudra les questions que la pratique lui pose, et l'ingénieur qui maniera leurs solutions, comme Pierre Duhem leur veut une mentalité différente ! « Le premier est pleinement satisfait lorsqu'il a montré *pourquoi cela est;* si le second, au contraire, désire comprendre pourquoi cela est, c'est afin de mieux voir *à quoi cela sert.* Le premier se

(1) P. Duhem, *Usines et laboratoires.* « Revue philomatique de Bordeaux et du Sud-Ouest », 2e année, n° 9, 1er septembre 1899.

préoccupe exclusivement de l'ordre dans lequel s'enchaînent les vérités : il a *l'esprit théorique;* le second ne se soucie de l'ordre dans lequel les vérités s'enchaînent que pour s'emparer plus sûrement, à chaque instant, de celle qui produira les plus gros bénéfices : il a *l'esprit commercial;* certes, il se pose souvent cette question : « Cela est-il vrai? » mais plus souvent encore il se demande : « Qu'est-ce que cela coûte? Qu'est-ce que cela rapporte? »

Avec son sens de l'équilibre, s'il trouve que le savant ne doit point « isoler sa pensée de tout contact avec la réalité... sous peine d'épuiser ce fonds propre dont il croit tout tirer », il veut néanmoins, qu'entre cette pensée et cette réalité pratique ; une hiérarchie soit observée. Donc, lorsque au cours de cette année 1916 il voyait douloureusement que la science des laboratoires allemands s'était muée en engins perfectionnés de mort, il se souvenait que la raison que l'homme tient de Dieu a un but essentiel : *la recherche de la vérité.* En notre monde matérialiste cette raison s'est pervertie, elle s'est détournée de sa voie, et ne cherche plus que *ce qui sert* et

ce qui rapporte. « Péché contre le Saint-Esprit ! » disait Pierre Duhem qui voyait dans cette science meurtrière un châtiment du Ciel.

Tandis que Pierre Duhem menait de front tant de travaux, l'année scolaire s'achevait. Au retour de Périgueux, où il fut envoyé surveiller l'écrit du baccalauréat, il partit avec sa fille pour Cabrespine. Qui eût pu croire alors que ses jours fussent comptés? Il ne sentait diminuer en rien sa vigueur ; à peine de loin en loin quelques malaises passagers eussent pu donner des craintes, s'ils n'avaient été semblables à ceux que, depuis son enfance, il ressentait du fait de son mauvais estomac. Ni lui, ni sa fille n'en conçurent donc d'alarme. Ce départ pour les vacances fut occupé de projets nombreux, où la joie de retrouver le « home » familial s'alliait au scrupule de jouir d'un peu de calme dans une paisible vallée, tandis que d'autres souffraient et mouraient dans l'enfer du front. Ce début de vacances de guerre ressembla donc à tous les autres, sinon que Pierre Duhem eut encore le souci d'une charité : celui d'inviter une amie de sa fille, orpheline,

et de santé délicate, au bon air de Cabrespine. Ces premières semaines, il reprit, comme de coutume, les longues promenades, les lectures à haute voix et ses albums, dont les pages se chargèrent de nouveaux croquis. L'alarme vint, mais avec quelle soudaineté! dans cette nuit du 2 au 3 septembre où Pierre Duhem eut une première crise cardiaque, au retour d'une excursion un peu pénible. La douleur le cloue sur son lit : « Je souffre horriblement, » dira-t-il, et comme la pensée des combattants ne le quitte pas, il ajoute avec sérénité : « Je fais ma guerre! » On n'entendra de cet homme, que la maladie vient trouver ainsi, brusquement, en pleine santé, aucune autre plainte.

Eut-il alors la pensée que sa vie était menacée? Nous ne le croyons pas ; ni lui, ni sa fille ne s'en doutèrent. Le médecin parla bien d'angine de poitrine, mais il se montra par ailleurs rassurant, promettant que le régime qu'il instituait empêcherait tout retour du mal. Mais combien ces prescriptions sévères durent paraître pénibles à son malade : désormais les excursions sont interdites, et surtout toute montée : or, dans un

pays comme Cabrespine, si accidenté qu'il n'existe pas de terrain plat, c'était réduire les promenades à une course de quelques pas, sur deux ou trois chemins, toujours les mêmes. « Je fais ma guerre, » avait-il dit, et sans se plaindre il accepta de ne plus revoir désormais les jolis sites qu'il aimait. Avec cette énergie, qui ne le quitta jamais, il chercha, dès lors, un motif d'intérêt et une occupation pour ces promenades de trois cents mètres, à pas lents, dans les alentours de sa maison ; il montrait à sa fille les croquis qu'il pourrait prendre, s'étonnait de n'avoir jamais admiré jusqu'ici ce châtaignier penché sur l'eau courante, ou le clocher de l'église, dans l'encadrement de cette ruelle, quand sur le soir un grand pan d'ombre vient accuser son relief. « Je ne me suis jamais occupé de botanique, avoue-t-il, je vais m'y mettre, nous herboriserons et nous trouverons à nous occuper tout autour de chez nous. » Déjà, il considère les innombrables plantes qui croissent sur un vieux mur voisin, ou les lichens qui tapissent les rochers d'alentour.

Pourtant, une inquiétude lui est venue :

malgré les soins et les précautions, il reste oppressé et songe à son cours public, à la fatigue de parler dans ce grand amphithéâtre de la Faculté des Sciences dont l'acoustique est si mauvaise ; aura-t-il désormais la force d'y enseigner, et cet effort lui sera-t-il permis? Il veut écrire au médecin, souhaite sur ce point d'être rassuré. Mais celui qui « fait sa guerre » livre en ce moment, à son insu, son dernier combat : comme ces soldats du front avec lesquels il veut souffrir, il sera bientôt frappé, lui aussi, en plein cœur. Le 14 septembre est arrivé ; il se sent mieux ce matin-là et s'apprête à sortir ; il vient d'interrompre un dessin à la plume commencé la veille ; mais il s'attarde dans sa chambre, sa fille travaille auprès de lui ; tous deux parlent de la guerre, et comme une pensée « défaitiste » échappe à sa fille, il la relève, il ne veut pas entendre dire que la victoire puisse nous échapper, sa confiance est toujours inébranlable, il en expose les raisons quand, soudain, il se tait et commence à râler ; quelques instants après, sans avoir repris connaissance, il rendait le dernier soupir.

Ce fut la douleur et la stupeur chez les siens, chez ses amis, chez ses élèves, et même dans la France entière. Cette France qu'il avait tant aimée et si bien servie, à cette heure suprême, où il disparaissait, parut le comprendre et mesurer la perte dont cette mort prématurée la frappait. Tous les journaux annoncèrent sa mort, et la plupart en rendant hommage à l'œuvre du savant, s'inclinèrent devant la grandeur et la simplicité de cette vie d'homme fidèle à sa foi, à sa patrie, à ses principes, à ses convictions, que les injustices et les obstacles ne découragèrent pas, et dont le désintéressement absolu n'eut d'égal qu'une bonté, qu'une charité sans mesure.

Par la suite, plusieurs biographies parurent ; chacune apporta son tribut d'admiration à l'œuvre et à l'homme. Puis ce fut la magistrale étude de M. Émile Picard exposant en séance solennelle de l'Académie des Sciences l'ensemble de ses travaux et retraçant sa vie ; témoignage suprême de l'intérêt que l'Institut ne cessa jamais de porter à l'œuvre de Pierre Duhem. Enfin, son souvenir reçut un hommage local de cette ville

de Bordeaux dont il avait été l'une des illustrations ; le conseil municipal décida à l'unanimité de donner son nom à la rue qu'il habitait.

Mais, est-ce suffisant? est-ce là seulement ce que la mémoire d'un Pierre Duhem réclame? Peut-on dignement honorer l'homme en oubliant l'œuvre? Celui qui de son vivant ne voulait rien pour lui, mais réclamait pour ses idées le droit d'être connues et enseignées, semble d'outre-tombe nous faire la même prière.

Il est mort prématurément, à cinquante-cinq ans, mais il laisse une œuvre immense, elle n'est pas seulement considérable par le nombre des publications, mais plus encore par la diversité et l'importance des sujets traités, par l'impulsion qu'il a donnée à telle ou telle branche de la physique théorique étudiée par lui, par l'histoire des sciences qu'il a renouvelée. Et pourtant le silence et l'oubli, que Pierre Duhem connut de son vivant, ne continuent-ils pas à peser lourdement sur cette œuvre? Depuis dix-huit ans les quatre derniers tomes du *Système du monde*, complètement achevés à sa mort,

attendent toujours de pouvoir paraître ; et ses travaux de physique théorique sont presque aussi inconnus que par le passé, volontairement ignorés par l'enseignement officiel chez nous, tandis qu'ils sont un objet d'admiration pour l'étranger.

Mais gardons, nous aussi, la confiance inébranlable qui soutint toutes ses recherches, car s'il refusait à l'orgueilleuse raison de *tout* prouver ou de *tout* connaître, en lui un sentiment plus intime l'avertissait de l'utilité de ses recherches ; « par une intuition où Pascal eût reconnu une de ces raisons du cœur « que la raison ne connaît pas », il affermissait sa foi en un ordre réel dont ses théories étaient une image, de jour en jour plus claire et plus fidèle (1)... » Attendant avec patience le jour où la semence lèvera, il nous semble l'entendre nous redire, comme une vision d'avenir, avec cette forte sérénité qui était sa marque : « Dans l'immense labeur, il n'est pas un travailleur dont l'œuvre ait été perdue ; non pas que cette œuvre ait toujours servi à quoi son auteur la destinait ;

(1) P. Duhem, *la Théorie physique, son objet, sa structure*. Paris, Chevalier et Rivière, 1906.

le rôle qu'elle joue dans la science diffère souvent du rôle qu'il lui attribuait ; elle a pris la place qu'avait marquée d'avance Celui qui mène toute cette agitation (1). »

(1) P. Duhem, *L'évolution des théories physiques du dix-septième siècle jusqu'à nos jours.* « Revue des questions scientifiques », octobre 1896.

FIN

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE I

AVANT-PROPOS XIII

CHAPITRE PREMIER

L'ENFANCE

Les origines. — Récit de sa sœur. — Première enfance, 1861-1871. — Le cours. — Le catéchisme de Saint-Roch. — 1870-1872. — La guerre. — La Commune. — Les premiers chagrins. — Le collège. — La première communion. — L'intimité avec sa « chère maman ». — Vacances. — Saint-Martin-du-Tertre (Seine-et-Oise). — Saint-Gildas-de-Rhuys (Morbihan). — Vacances de 1874-1875-1876 et 1877.. 1

CHAPITRE II

LE COLLÉGIEN ET LE NORMALIEN

Stanislas. — Souvenirs du docteur Récamier. — L'École normale. — Fin des souvenirs du docteur Récamier. — Premiers obstacles........................ 34

CHAPITRE III

LILLE

Sa nomination à la Faculté des Sciences. — Souvenirs de M. André Chevrillon, de l'Académie française. — Ses débuts dans l'enseignement ; ses élèves ; souvenirs de M. Lucien Marchis, professeur à la Sorbonne. — Son mariage : dernières pages de Marie Duhem. — Le départ de Lille 53

CHAPITRE IV

RENNES ET BORDEAUX

L'arrivée à Rennes. — Nomination à Bordeaux. — La vie de famille et les vacances à Cabrespine. — Difficultés universitaires. — Ses convictions politiques. — Son patriotisme 95

CHAPITRE V

LE CHRÉTIEN

Sa foi. — Sa conception des rapports de la science et de la religion. — Sa lettre au Père Bulliot. — Son humilité : une candidature. — Son amour des pauvres 153

CHAPITRE VI

LES DERNIÈRES ANNÉES

La mort de sa mère. — Ses travaux d'histoire des Sciences. — Souvenirs de M. Albert Dufourcq. — Le père et la fille. — La guerre. — Les dernières vacances 185

PARIS — TYPOGRAPHIE PLON, 8, RUE GARANCIÈRE. — 1936 47837.